素描的原点

SUCCESSFUL DRAWING

［美］安德鲁·路米斯 著　徐盛 译

上海人民美術出版社

图书在版编目（CIP）数据

素描的原点 / （美）路米斯著；徐盛译. —上海：上海人民美术出版社，2011.7
ISBN 978-7-5322-7283-9

Ⅰ. ①素… Ⅱ. ①路… ②徐… Ⅲ. ①素描技法 Ⅳ. ①J214

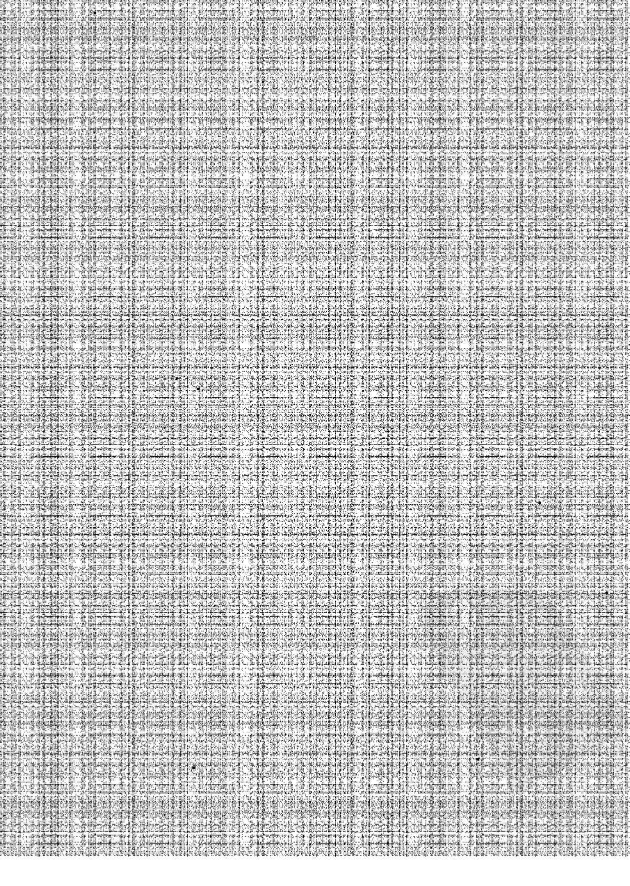
中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第121459号

素描的原点

著　　者：〔美〕安德鲁·路米斯
译　　者：徐　盛
策　　划：霍　覃
责任编辑：霍　覃　薛建华
封面设计：竺世堃
技术编辑：陆尧春　朱跃良
出版发行：上海人民美術出版社
　　　　　上海市长乐路672弄33号
　　　　　邮编：200040　电话：021-54044520
网　　址：www.shrmms.com
印　　刷：上海市印刷十厂有限公司
开　　本：889×1194　1/16　10印张　字数：160千字
版　　次：2011年7月第1版
印　　次：2011年7月第1次
印　　数：0001-3300
书　　号：ISBN 978-7-5322-7283-9
定　　价：32.00元

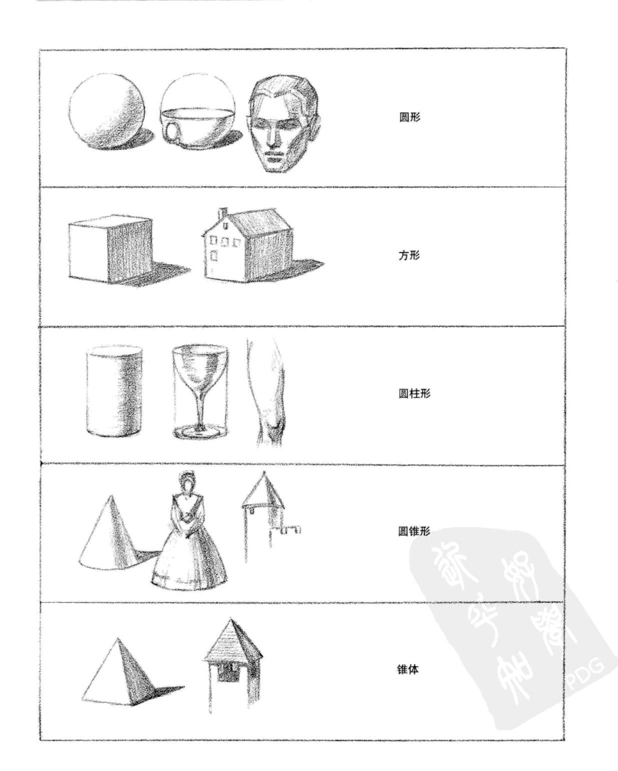






目 录

所有的素描都有一个或多个这些形式组成



第一章　基本原理

艺术真的是大行其道。今天的人们对绘画的渴望比以往要强烈好几千倍，而且蔓延至各地。虽然很多人只是把艺术当做一种消遣或爱好，但还有一部分人一旦确信自己足以在这方面获得成功时，便会将它作为一种谋生的手段。

绘画天才或绘画天赋常常与所谓的手工艺知识混淆。很多时候，知识常常被认定为天赋。另一方面，缺乏建设性知识的素描是鲜有成功的。事实上，只有当素描方法被开发出来的时候，所谓的天才才会出现。这种方法是一种相当精确的分析和对自然规律的理解，对我们人类视觉也具有同样的普适性。

绘画是人们视觉的表现。绘画是视觉在纸上的体现，不仅如此，它还是独特的，与个体的知觉、兴趣、观察力、性格、人生观以及所拥有的其他特性息息相关。素描和其他造型艺术类似，都是对自我的情感表达，从而使人们深刻理解艺术家的情感内心。我们希望人们能够倾听或者观看，并且欣赏我们为他们提供的内容。也许我们希望人们对我们独特的成就表示赞赏；也许我们相信某个启示值得他们关注；也许我们认为通过这种愉悦的手段做出的努力对自己是有益的，或是能够给自己提供生活来源。

我们选择艺术作为自我表达的媒介，就应该认识到艺术的发展和文学、戏剧、音乐一样，同样具有某种基本的原理。不幸的是，在基本原理方面，艺术和其他创造性活动不同，其学习途径往往没有非常明确的实用性研究。相比较而言，商业美术是一种比较新的专业。然而，这个领域的领军者在教学方面的贡献也才刚刚起步。

一件作品能够突出重围，取得成功，总是离不开其独特性的。一位艺术家的成功在于他能够成功地使用基本知识，而非对另一位艺术家的重复。如果说存在某种帮助他人的方法，那只可能是对技艺本身的掌握，而不是对某个人作品本身独特性的提升。技艺是科学的、专业的，因此我们必须不断积累这些技术知识，并将其吸收，然后作用于我们的作品。不通过作品演示很难达到教学目的。但我可以肯定，学生们可以运用这本书中的很多素材、例子到自己的作品中去，并且不会受到我个人某种特别的风格或技法的影响。

假设我们面前有两张素描作品，一张有吸引力，另一张没有。这张好，那一张不好，为什么？我相信我能指出这个问题的更深层次的原因，并且有一个完美的解释。奇怪的是，这个答案通常不能在我们的艺术书籍里或课堂上找到。在我看来，素描是个人情感和经验的反应，与艺术教学完全不相关。如果一位艺术家不能理解这种反应，我认为他的艺术道路不可能走得很远。有的艺术家穷其一生也没能弄明白自己的作品为什么没有吸引力。甚至有些成功的艺术家也可能都还没有真正弄明白为什么他们的作品有吸引力，于是他们只好感谢上帝。

要理解为什么有的素描作品吸引人而有的则不尽人意，我们必须认识到一种能力，它是一个人从小到大逐渐形成的本能，所谓“智能感知”就是对这种本能的描述。它

是视觉和大脑的协调一致，是人接触事物后的一种合理发展的官能。某个时间，我们的大脑接受了某种影响或客观存在，并忠于大脑对这些事物的判断。我们学习从事物的大小、比例、颜色以及质感等外观来区别他们。所有的感官组合成我们的智能感知。纵使我们对透视学一无所知，我们也有空间感和立体感。之所以我们能够很快意识到事物变形或畸形，那是因为我们头脑中存在的外表不协调的经验告知我们何为正常。即使我们不懂解剖和比例关系，但对于事物的结构却是了然于心，因此即便我们不能用语言恰当地描述一个人，我们也能迅速地认出他。我们的比例官能能够让我们分辨小孩与侏儒、小型犬和幼犬。智能感知还包括对体积和轮廓的感知。我们可以区别天鹅和鹅，或者鹅和鸭。这些特质被关注艺术的艺术家很好地开发了。我们每个个体也潜意识地接受了光的影响。诸如，我们能分辨出事物是处于日光、人造光、黄昏还是明亮的阳光下。这种感知是天性的一部分。

观众看到比例、变形、形式、颜色或者质地变化的那一刻，便会意识到某些东西是错误的。无论仿造物多么巧妙，也欺骗不了观众。百货公司橱窗里的假人始终就是假人。人们对人体的形状早已铭刻于心。

我们不能忽视智能感知，而是应该保护这些对我们的作品有用的智能反应。请记住，观众对你作品所做出反应诚如对生活本身做出的反应一样。智能感知只对令人信服的事实有效。外行并不需要懂得艺术，他们只知道自己是否喜欢你的作品。我们可以争论、辩解，但即便是解释到嗓子沙哑，也都影响不到埋藏在人类最深处的意识。如果观众都感觉到颜料或色值、效果是不真实的，那么我们所做的一切都将不能使他们信服。

心理反应的体现会更多一点。每张作品都有其存在的理由，其背后都有着一定的用意。如果我们能让观众感受到这背后的用意，那么我们已经成功地捕捉到他们的兴趣点。我们每个人不仅受自然的影响，也是受经验的影响。生活不仅是我们所见的，也是我们所感受的。在作品中增加情感能够保证观众对我们的作品做进一步回应。内心的情感只有自己才能感受到，但出现在作品中的情感必须是来源于自己。同时，你还必须保证大部分你所感受到的情感其他人也有。这就是为什么我们仿佛和人物角色一起经历了一场电影或是一本剧本。很大程度上，我们是否喜欢一个表演取决于它能否抓住我们每个人的情感。我们喜欢或不喜欢一件艺术品亦同样如此。

当一件作品的形式、质感、空间、光处理得非常恰当，观众的智能感知就会一点点信服，若同时又能抓住观众的情感，那么艺术家一定会得到观众的赞赏。

绘画教学不是教授个人技术，而是教授学生用什么方法获取形式、轮廓等。他人的握笔的方法不能解决你的主要问题。如果你对那些自称为“圣人下凡”的人感兴趣，那么他如何处理光下的形式和轮廓才是你需要找寻的。“信息来源的最好渠道便是生活本身”。我们最好尽可能地通过模特或者相机来确保智能信息的正确，尽量还原真实，只有在没有任何办法的情况下再去凭借自己的想象。

好的素描包含一些基本元素，否则很难成功。我相信这些元素是可以传授的。迄今为止，我还没有找到一本通过定义比例和透视关系从而研究明暗光影的教科书。由于这些元素是

相互依存、不可分割的，因此本书中介绍了彼此之间的关系，以满足读者实际需要。

对于那些已经理解了自然规律，具备一定眼力的人来说，最伟大的老师便是自然本身。如果一位艺术家具备了我们所说的基本技能，诸如描绘空间中某一对象，驾驭了光下的物体形式问题，那么他已经进入到了个人表达的平台。毕竟，这比其他都更有意义。

何为一张好素描？我们会联想到一些组成一张好素描的重点要素，这些要素指出了这门技艺的分支。我们所画的一切都是三维的，它包含高度、宽度、厚度。这个三维空间的比率我们称之为比例。主体的各部分彼此之间都有一个比例，如果这些比例都是正确的，它们加起来就会得到正确的维度。没有好的比例就不会有好的素描，因此我们将比例看作素描的第一要素。

既然在我们开始绘画以前，事物就存在比例，那么我们就要考虑画面如何布局了。如果把绘图纸视为开放的空间，我们该如何把物体放置其中？我们希望物体所放置的区域是最令人愉悦的，也是最有说服力的。我们通过仔细观察物体来选择一个视角。为了观察物体，我们可能会放弃通过取景器（根据“小孔成像”原理制作的取景器）观察，获取物体的大小、远近、位置等信息，我们称之为布局。

选择好了视角，决定了布局之后，我们就要开始作画了。此时，第三个要素——透视，就产生了。透视是艺术家要学习的第一个主要问题。对于透视的理解应当是每个艺术培训学校的一部分。艺术家如果没有真正理解透视和水平的关系，那他所作的素描不能称为素描。虽然本书不能详尽透视这一学科，但我会尽量讲授透视学科中我认为的一些必不可少的原理。我建议读者可以借鉴其他的书籍补充透视知识，因为它是素描中最重要的部分之一，所以，这方面的知识获取得越多越好。

假设我们已经获取了透视原理，那么接下来该做什么呢？根据物体的受光程度，我们把物体分成三个面：亮面、灰面、暗面。通过光的照射效果，我们看到了一个立体的物体形式。物体受光最充分而直接的部分，我们称为亮面；其次是物体受到光线侧面照射的地方，有一个中间色的区域，即灰面；在这个中间色的后面，还有一块区域处于背光，我们称为暗面。同时，在暗部里面我们还会发现反光，这一部分是投影，它也同样构成了物体的形态。

定义了这些面之后，还有一个素描要素，即样式。当我们处理好各种固定值的时候，我们便会投入到画面色调中。样式是另一个组成部分。布局关系到线条的组成，样式则牵扯到色域的分布。

创造性在样式这里第一次得到了发挥的机会。我们可以给对象安排一种样式，而不是如相机般地简单地全盘接受。在特定的有限空间里，大自然体现的样式有好有坏。每张素描都需要艺术家来解决空间布局和风格样式。

构图是一个抽象的元素，可传授的部分不多。可以补充一些值得努力研究的相关课题的书籍。不过，构图似乎多少有点本能性。相对于别人告诉你的构图，大多数人更愿意按照自己的本能去构图。

对于样式和构图最好的方法是小速写，也被称为缩略图。在你对对象有感觉之前，

绘制四到五种风格的速写，再进入到实际绘画。素描的实质是设计，设计也是素描，两者相互依存。

现在，或许你还没有注意到，我们之前所列举的五种元素的首字母都是P：比例、布局、透视、面、样式（Proportion、Placement、Perspective、Planes、Pattern）。这里，简称为五个P。

但是画好一张素描不只需要考虑这些因素。上文我们提到一张好素描还要考虑情感特质。如果主题是无生命的，那么其情感特质即是其外在所呈现的。如果对象是风景，那么情感可能是这一天的心情，或是处理得精神饱满且迷人。如果对象是一组静物，那么情感可能就是该静物本身的吸引力。如果对象是人物，那么情感可能透露了人物的言行，或是他们的故事。

开始动笔之前，先闭上眼睛，设想你的对象。想想会发生什么。想想基本思想或想要达到的目标。这一切我们称之为观念。然后，我们需要画几张速写，甚至是涂鸦，直到我们的对象开始成形。

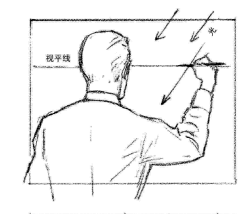
为了使作品令人信服，我们在收集信息时一定要切记那些恰当的官能，因为评判者们也将从这些官能来判断我们所做的努力。有了想法，绘制了草图，下一步就是建构。现在我们需要收集照片、绘制草图，然后研究，将一些有用的正确信息都剪辑到一起。有条件的甚至可以找到对象原型拍照或直接研究。

此外，还有一个和建构联系得比较紧密的，必须在同一时间考虑的元素——轮廓，两者缺一不可。建构涉及的是物体从里到外的体积块面；轮廓则是这些在空间里的块面的外沿。建构是基于视点和透视。不同角度的物体外观各不相同。因此，我们必须设定一个视平线，因为它关系到所有的建构和轮廓。一个人不可能在同一时间从两个角度来观看物体，因此，正确的画面对象也应该是从一个视平线出来的。出于这个原因，我们的资料也必须适当调整来应对这一问题。同一对象的两张照片或剪辑材料不容易出自同一视平线，或是相同的光源，这是极其重要的。理想的资料是在同一光源下，通过同一视角或镜头一次性记录对象的所有部分。初学者尤其应该以这种方式来操作。这就是为什么我们说静物、艺术学校的模特造型以及室外风景是最好的学习、观察和描绘的对象。但是我们仍然需要获取这些对象的基本信息。一个学习了一定比例和透视知识，并懂得运用的学生能非常迅速地超过他的同伴，当他离开学校时，他的作品也会比其他人的更快得到认可。

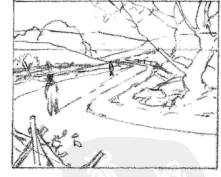
没有透视知识、光的基本形式，或者创作观念和比例，艺术家则会沦为复制的机器，这就意味着他所缺乏的知识将被机器的复制所取代。如果他一味地依照照片描绘，而不是根据对象作画，他的作品将显露出他缺乏一定的知识。这样的艺术家很少表现突出，除非他的作品拥有比照片更好的特质。如果对象是独有的、动态的，那么，艺术家使用相机也只是为了捕捉信息为作画提供参照，就像从模特那儿捕捉信息一样。相机获取的比例和透视与人眼不同。做相机的奴隶，只会在你的作品中留下复制的痕迹。如果你要使用照片，那么先在上面打上方格，然后再画，而不是死板地描摹。

想想摆在这个开放空间的白纸，不是一个二维的表面，其边缘就像是一个敞开的窗户的边沿。透过这个纸窗户，你仿佛可以看到所有的生命与自然。

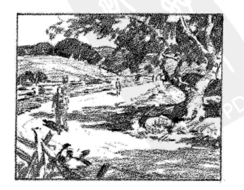
尝试给摆在你面前的画面设置一个形态，或是给出你对现状感觉的形态，这种形态的创造来源于你对大自然规律的认识。记下自然给我们留下的印象。



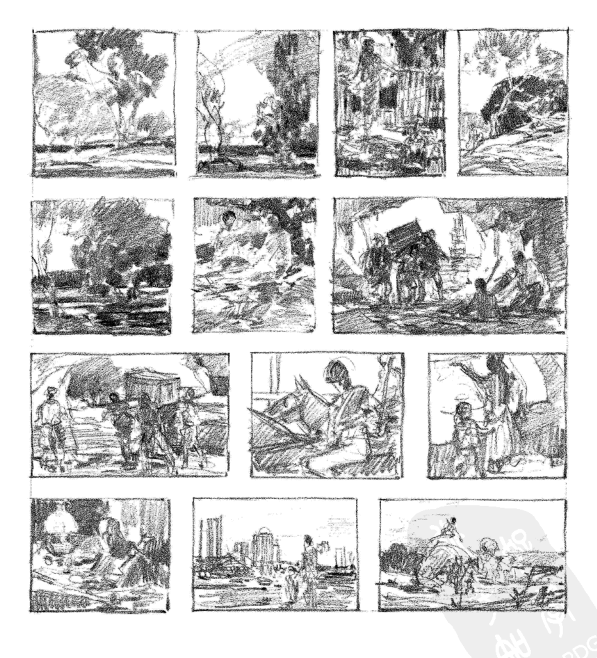
这涉及到尺寸、轮廓、视角（即透视）和光。只有通过光、各种色调、颜色和外观才能产生，我们才可以创作出一个真实的生活景象。



具体到作画时，我们切不能只考虑某一个方面，而应该尽量将素描的各个要素组成一个完整的整体。



素描小样



形成用草图记录你头脑里的观念的习惯，这种习惯会在你的艺术道路发展中起着十分重要的作用。最好的办法是闭上眼睛，试着把这些正在发生的事视觉化，假设它们就在你的生活中。因为没有细节可以参照，所以只要把握素材即可。想着出现一些光源。

我曾认识一个艺术家被人邀请到离家较远的地方作画，恰好他的所有复制工具又都放在了工作室。他被迫去画，整个作画过程他都备受煎熬。那幅作品自然是一点都不好。在此之前，他也从未意识到自己是多么依赖他的这些“拐杖”。回到家里，他便开始认真绘画。如果不将自己的作品和那些真正自己画画的人的作品比较，这些依赖相机的人是意识不到自己的作品有多糟糕的。虽然艺术家的工作方式是个人的事情，但是我还是要向初学者传达这样一个观点：最大的希望在于其良好的徒手绘画能力。

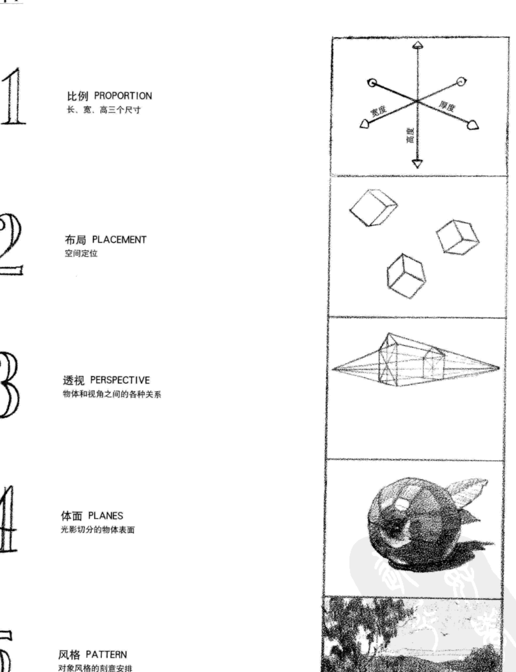
通过艰苦努力，我们成功地掌握了建构和轮廓，那么，还有一样是我们必须不断思考的，而且与二者息息相关的，即特性。特性是人或事物区别于其他人或事物的东西。事物的用途产生了它的特性；人生阅历铸就了人的性格，特性是唯一的。在绘画方面，特性是一种形式，它只属于某一事物，产生于特定的地方，在特定的光照下，从某个特定的角度，并且带有特定的效果，这是一个瞬间带来的印象。此时此刻，人物的眼睛、嘴巴、面部等所有容貌，仿佛看一眼便捕捉到了。这是相机可以捕捉到的有价值的信息。但是在按快门之前，情绪和外貌都必须表现到位，包括艺术家与模特之间的情感交流，模特自身的情绪等这些都只有现场的艺术家才可以感受到，捕捉到。通过一系列的努力，艺术家找到了他想要表达的东西，找到了他想通过画笔传达给观众的东西。抓住这种感觉处理媒介的方法是一种技术性的表达。有时候，艺术家本人也未必意识到这一点，但它仍然有助于创作一幅成功的作品，因为这种感觉能够传达给观众。

对衣着、面料、手、鞋子的研究都能加强对对象特征的把握。姿势中正确的间距和绘制水平也是一个方面。人物姿势的把握涉及到建构、轮廓、块面以及各种参数值。肖像素描基本就是人物特征写生，意味着对人物姿势、块面、轮廓的精准把握。离开了这些元素，我们是很难把握准特性的。特性把握得当将把艺术家推至职业的顶峰。

最后，我们还有一个最重要的元素——一致性。一致性包括许多。一致性是一个不争的事实。我们所有的智能感知都验证了这一点，无论艺术家还是外行都不可否认。严格来说，一致性意味着光、比例、透视以及所有元素都处理得非常好，且只服务于同一个特定的对象。当所有的东西都只有一个目的时，就达到了一致性的目的。因为技术上的一致性要求，导致有些人理解为处理对象的所有方面都用同一种方式。我所说的一致性并不是说用相同的材料、相同的笔触来处理对象，而是将所有的方面统一，使画面从视觉上看起来是一个整体。让我们来看看艺术家本人是如何绘画的：揣摩它，并乐在其中。如果做到这一点，那么他的工作将永远不会被视作模仿，因为这种方式本来就不是模仿。当思考一致性时，我们就会考虑将所有元素融合成一个整体。当艺术家领会到这些真理，或者能够预料到这些将成为真理时，他是不会误入歧途的。如果艺术家作画时能找到重要的块面、光影、各种参数值以及它们之间的关系，那他会创作得更好。人们往往容易迷失在许多小的细节中而忽视了大的方面。大方向和小细节之间的差异就好比大树与树叶之间的关系。

现在让我们来总结一下这所有的元素。或许你已经发现，这一次我们又多了五个以C开头的元素。它们分别是：观念、建构、轮廓、特性、一致性（Conception、

五个P



1 比例 PROPORTION
长、宽、高三个尺寸

2 布局 PLACEMENT
空间定位

3 透视 PERSPECTIVE
物体和视角之间的各种关系

4 体面 PLANES
光影切分的物体表面

5 风格 PATTERN
对象风格的刻意安排



1 观念 CONCEPTION
一个大概的想法

2 建构 CONSTRUCTION
根据生活或基本常识尝试建立的某种形式

3 轮廓 CONTOUR
根据视角勾勒的空间中的形式限制

4 特性 CHARACTER
光照下对象的个别部分的具体特点

5 一致性 CONSISTENCY
建构、光影、风格等所有要素的有机组合

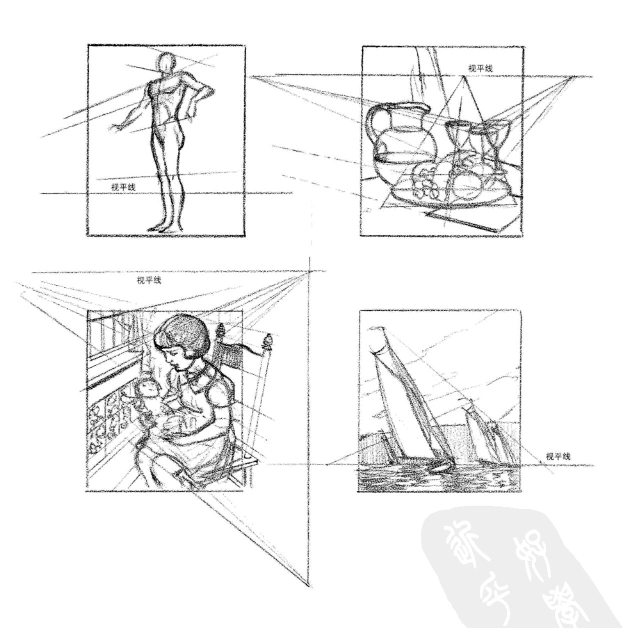
Construction、Contour、Character、Consistency）。所以我们简称为五个P和五个C，这样有助于你记住它们。本书的14页和15页有相关的图解说明。

在头脑中一遍又一遍地重复这些要素，直到你记住为止，因为它们将永远成为你成功道路上的指明灯。有了它们或许我们不是每次都成功，也不会只成功一次，但我们可以根据这些要素判定你的作品中，到底有多少元素是合格的。可能因为一个或几个元素导致作品失败，那么我们要分析、查找导致失误和困难的原因。集中精力攻克这些要素，一点点地提高我们的作品。和我们判断是非一样，我们的智能感知或许可以更好地指导视觉对错。和眼睛相比我们更容易被自己的耳朵欺骗。即使你和画家们看到的不一样，也应该有勇气相信自己看见的，并把它画下来。这能使你们每个人成为真正的艺术家。艺术对每个人都是均等的，没人可以垄断。

在编写这本书时，我把透视放在了第一位，因为我认为在进入块面和风格问题之前，学习处理线条可能更容易一些，没有了尺度和透视的块面和风格是没有意义的。在艺术学校，物体通常摆在我们面前，我们只需要照着画就行了。但是当我们在室外时，这个对象通常是不存在的。摆在我们面前的立方体并不难画。我们必须学会的是画一个与周围环境相融合的假想的立方体。因为我们所画的物体都是三维的，从透视法则来看几乎任何一个物体都可以绘制为一个体积或一个块面，当你明白了这一点之后，对于之前我们提到的绘制假想的立方体的重要性也就不难理解了。即使是一个半球紧贴着立方体，这个立方体也可被认为是一个放置于宇宙中的被各种物体环绕的盒子。了解画块面的方法将正确引导我们掌握透视。建筑物是盒子的外面，建筑物的内部即是盒子的里面，当需要这些尺寸时，我们必须知道如何获取它们以及如何测量。使人物保持在地面上，墙壁、门窗和家具陈设都要与之成比例。当建筑物和人物出现在同一主题，我们需要掌握尺度和范围。

将一个人物放置于任何一个地方，使其与其他人物成正确的比例比较简单，但一旦反复，即便是高级艺术家亦不能做到这一点，其结果往往是糟糕的，这是普通人能够理解的。当画面上出现不同的视平线时，艺术家很难协调他作品中出现的各种不一致。或许他本人还没有意识到这种不协调，但是当观众欣赏的时候，即使他们不知道到底错在哪里，也会有不舒服的感觉。如果一切都是正确的，公众会发出啧啧的赞叹声，反之，则是沉默。成功的艺术家必须留住这种赞叹声。

我个人认为，一个艺术家只有在他懂得如何处理透视，使光影忠实于基本形式时，才能在其作品中发展个人风格。理解基本形式与其他形式的关系不是太难。艺术家必须懂得散射光和直射光之间的差异，切不可将二者在同一物体中混淆。很多艺术家容易陷入到这个棘手的技术问题中。如果这个技术处理得好，其他方面也会井然有序，但不能掩盖更多的错误。技术本身并不能满足一般人的智能感知，如果我们希望别人写评论夸奖我们的作品很好，那么我们不能依赖技术。结构即形式。在画面中特定的光下的每一个面都必须有其相对值，否则整个画面都会显得无法使人信服。错误的值意味着面的角度不对，无论轮廓对错，其形式都是错误的。



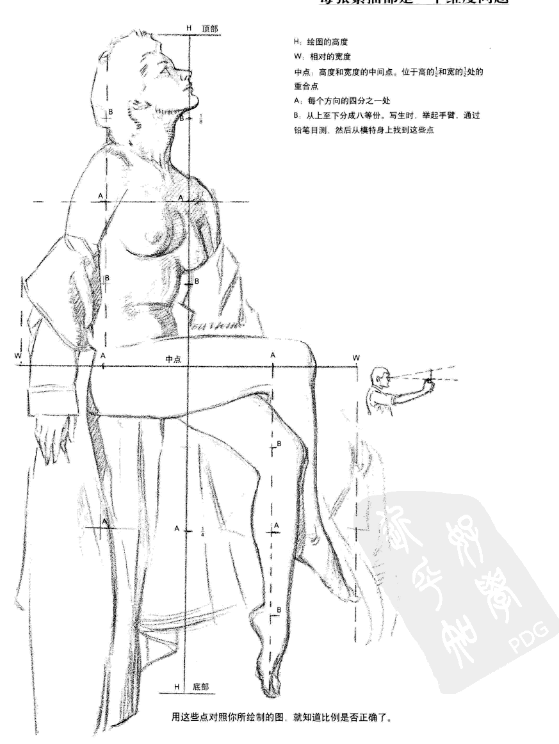
无论我们画什么，都会受到视平线及观测对象的角度的影响。它可能高于或低于画面，亦有可能与某一点交叉。我们必须知道如何把各种形式和轮廓与我们的视平线关联起来。我们看到的照片上的物体都是用同一种方式与相机的镜头发生关联，艺术家不能依靠相机，但必须懂得透视原理。

思考一下，是什么使得伟大的艺术家如此伟大。艺术家精通形式几乎就等同于他们精通附于形式之上的光。这里，光和形式没有什么分别。过去的艺术家没有相机或可剪辑的照片素材。他们不得不从生活中寻找。他们获取的客观事实是通过自己观察和研究得来的，而这些信息是我们没有掌握的，因为我们总以为F2光圈镜头一定会帮我解决这些问题。与前辈相比，其实我们有20倍的机会创造杰作。我们不会被制作原料、速写或从生活中找寻素材等问题所困扰。实际上，没有事情烦扰我们。我们既不是手艺人也不是赞助人。今天的艺术家，唯一一个说得过去，且被说了很多遍的理由是没时间。但是我们的时间都被占用到哪去了呢？

掌握知识是这个世界上节省时间最可靠的方法。透视上的一个错误很可能占用艺术家更多的时间。糟糕的面和错误的造型毁掉一个人的机会的时间如此之快，其节约的时间都可以在人行道上转悠一圈了。一幅杰作世世代代被观众推崇，我想一定是存在某个绝对的理由，绝非画布上的某个签名。这些艺术家之所以伟大，是因为他们更接近视觉的客观存在，他们有自己的方法，更熟知自然。站在弗兰斯·哈尔斯（Franz Hals）作品面前是一种体验。他穿越时空将生活带到你的面前。哈尔斯眼中的这位妇女，头戴白帽子，穿着荷叶边领的衣服，活灵活现地出现在我们眼前，似乎要开口说话了。通过艺术家的视野及其高超技术，我们仿佛生活在一个我们出生以前的年代。没有什么我们不理解的，也没有解释的必要。我们只需要去感受和欣赏这些伟大的作品，我相信哈尔斯的作品永远也不会过时。只要有人欣赏他的杰作，就一定不会把其画作和签名分开来看。

如果一个人不能很好地表现光下的球体，那么他也很难成功地绘制人的头部。如果他不能体会到头部的球形和球体或鸡蛋的形状的关系，他绘制出来的东西也没有实体感。本书中提到了我们运用基本形式上的光去描绘人物肖像和头部。为了多一点点乐趣，我们甚至会将实体感运用到漫画创作中。漫画作品也可以存在于光影下，无非是创作中多一点想象而已。

花时间练习基本功不是浪费时间。假如要你去画一系列的柱子，中间间隔10英尺，每5英尺放置一些立方体，在第二个和第五个柱子处绘制一些人物，第八个柱子的底部在远处渐渐消失。如果你知道透视，这就很简单。找到类似的建筑并把它拍下来，然后冲洗、印制照片，再把它们放到幻灯机上，和直接坐下来就画相比，到底哪一种更花时间呢？艺术家缺乏简单的透视知识，几乎每天的时间都会被浪费。通过学习解决问题的方法节约来的时间会远远超过幻灯机为我们节省的时间。你越依赖这些辅助工具，个人的能力就会越削弱，如此下去，你便会离不开它们了。没有艺术家能仅依靠相机作画来节约时间。永远不要让相机逾越作为信息源的范畴。世界上没有一个镜头可以成为绘画大师，只有技巧才属于艺术家本人。



H：绘图的高度

W：相对的宽度

中点：高度和宽度的中间点。位于高的$\frac{1}{2}$和宽的$\frac{1}{2}$处的重合点

A：每个方向的四分之一处

B：从上至下分成八等份。写生时，举起手臂，通过铅笔目测，然后从模特身上找到这些点

用这些点对照你所绘制的图，就知道比例是否正确了。

铅笔的侧锋



Use wrist for movement, not fingers!
light to dark
don't do this
light tone
tones
black
scribble tone
arm strokes
flat tone (arm strokes)
accented line
(press)
wrist strokes
variegated tones

素描和油画其实都是简化和强调形式之间的基本关系。把腿和躯干看作是一个圆柱体的分析方法比看相片上那凸凹的肌肉更足以令人信服。我们要学会分析镜头下事物的主次。我们真正要关心的是光、影、体积、块面，而不是相机传递给我们的那些信息。大多数商业照片拍照时会有几个光源，但这违背了一张好作品的原则。这些商业照片没有真正的形式。真正的形式早已被这些毫无意义的光和影破坏了。好作品的本质即是对形式的描绘。

在这些年轻艺术家开始作画，还抱有疑虑之前，我希望他们能明白应该提供哪些自然物，哪些又应该被忽视。考虑一下哪些光和形式是重要的。看起来平凡的东西才是美丽的。奇怪的是，当他们画得好的时候，事物看起来似乎更美丽，因为这些美丽的事物已经脱离了自然的多样性。之所以一幅好作品中所画的事物会比事物本身更有趣，那是因为画中事物把注意力集中在外行人可能不会注意的几个方面。花瓶中的鲜花是美丽的，但是用画家的眼光来观察，它们会更美丽。对于外行人来说，对象可能只是一位普通人，但入画以后就会变得漂亮。

我们不缺少材料。在性质上我们所有的东西都是人造的，这已然成为现代生活的一部分。我们有成千上万的效果，许多值得记下，许多值得研究。用不了多久，今天的艺术家就会拥有昨天的一切。你们中的一些也许会出现在他们呆过的地方，生活在同样的阳光下，只是现在面对大自然的是你们，虽然和你们相处的人不同了，但他们所做、所想的东西还是和从前一样。要想吸引这些人，你不得不用智慧，用对生活和大自然的领悟来换取赞誉。再过50年，粗俗和变形也不会被人赞赏。如果你能接近真实，是不会遭到质疑的。

我认为艺术不能缺少基本原理、结构知识和一些美的东西。人类有史以来就不得不与自然及其规律共存，艺术能否例外呢？我相信，未来的艺术家会比我们更了解自然，这些丰富的知识会带来更伟大的艺术。认识的增进也会提供给我们更多的使用原则。在我们认识到附加知识也能给作品加分这一点以前，先来谈一下材料。

只有少量的有关铅笔的技术可以传授。但仅这一点就可以让学生了解到铅笔的用处。我一直喜欢软性铅笔，不喜欢在同一张素描中用不同等级或硬度的铅笔。我喜欢用大铅笔，把笔尖削得长一点，能够承受多一点重量。手握铅笔，与纸张基本持平，用手臂或手腕而不是手指的力量去画。用笔尖来画线，处理轮廓，用侧锋处理阴影或灰面。其效果详见本书第20页。因为线条相交的所有点必须是黑色的，为了获取令人满意的黑色，本书中出现的素描均为鹰牌铅笔公司395黑系列。

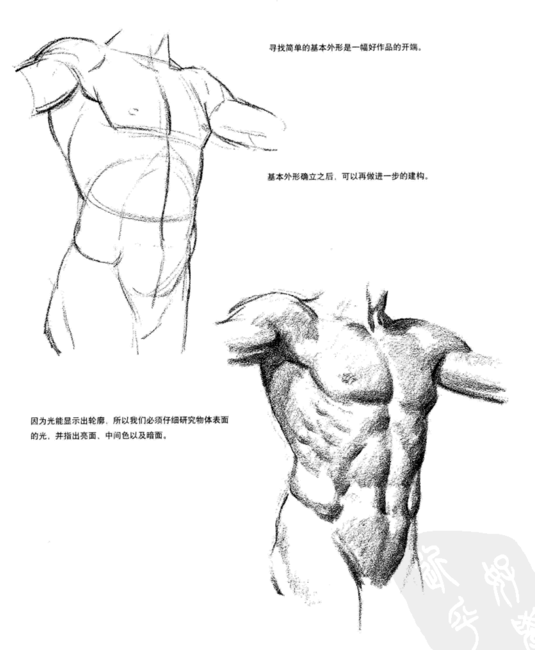
不同的绘图纸会产生不同的效果。用作素描的纸叫Coquille Board，它是一种颗粒素描纸。

还有炭铅笔、蜡笔、炭笔。素描就是选择任意一种你喜欢的工具作为中介作画。你可以买一大张道林纸，不会太薄和透明。准备一盒最软的橡皮或可塑橡皮擦。我选用的铅笔通常是不易擦掉的，因此最好是十足的石墨或是石墨做的铅笔。

在使用铅笔的技术方面，我唯一的建议是尽量避免拙劣的、小的或是细笔触的笔，

寻找简单的基本外形是一幅好作品的开端。

基本外形确立之后，可以再做进一步的建构。



因为光能显示出轮廓，所以我们必须仔细研究物体表面的光，并指出亮面、中间色以及暗面。

由于对象的外形逐渐远离光，产生了中间色和阴影。光到达各个角度的物体表面产生了亮面和中间色中的暗面。当光无法到达物体的某个面时，则产生了阴影。

否则将影响到你的灰色或黑色，会让它看起来是业余的、零碎的，而非建议的色域。

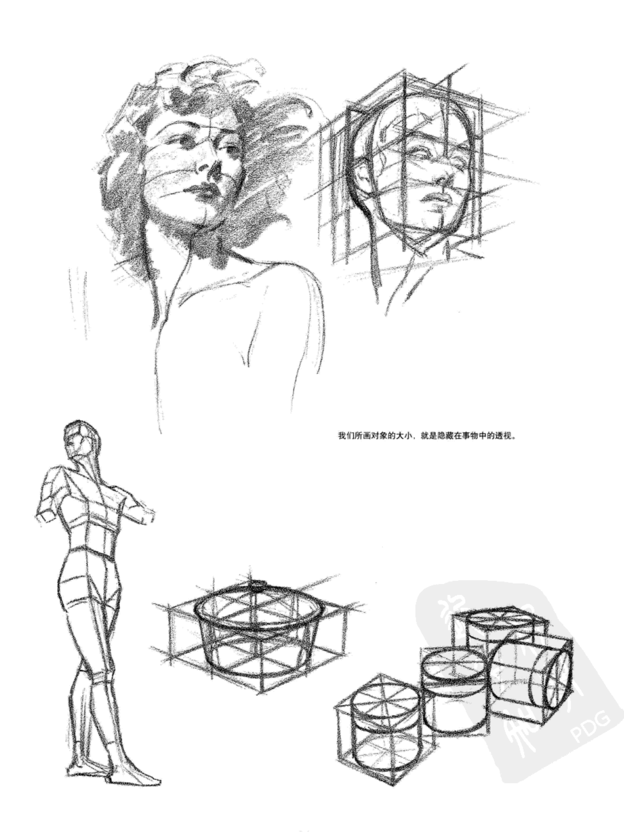
处理透视问题，你需要一个相当宽的画板，一把丁字尺和一把三角尺。除非你打算用墨水作画，否则用不着一套完整的画具，一只圆规就足矣。如果需要画刻度，什么尺子都可以。

写生是解决光和形式的问题的最佳方式。如果你必须在晚上作画，任何人造光都会给你想要的效果。无论如何，保持光线单一，最好只有一个光源。画什么都可以当做练习，比如旧鞋子、陶器、蔬菜、水果、锅碗瓢盆、瓶子、古玩、玩具、书籍、洋娃娃等等。这些静物会组合成各种各样的形式，从而带来有趣的问题。

练习时尽量避免太过乏味，可以前一个晚上画静物，下一个晚上临摹这本书中的某些作品。也可以尝试画一些真人，可以请你的家人为你摆造型。花一个晚上画漫画，这也是非常有趣的。生活中到处都是素材。切勿好高骛远，潜心研究作画。保留你的作品便于日后比较。

学习画画就是要不停地画。





我们所画对象的大小，就是隐藏在事物中的透视。

第二章　艺术家应该了解的透视

本书的这几页主要介绍透视，任何一位对绘画感兴趣的人都不应该视其为一个次要问题。或许我们很难理解面和消失点与你想画的画面之间的关系，但它们之间的确存在着联系，因为无论你画什么，都一定会和视平线、消失点有关，尽管它们有时候并不需要画出来。如果你打算以绘画为生计，那么现在就需要通过一切手段来学习这些东西了，否则这些问题以后会经常困扰你和你的作品。即使你只是将绘画作为一种兴趣爱好，掌握了这方面知识之后你会画得更好。请记住，画任何东西都可以在立方体或体积块里绘制。虽然你实际画的并非体积块，你也必须感觉到人物或物体在体积块面中的透视关系。

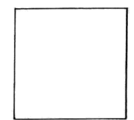
先绘制实际的体积块作为绘画练习。看看你的建构能力如何。不久你就会发现光和透视之间的关系会比一般人认为得更为紧密。

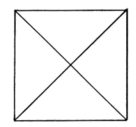
艺术生容易低估学习透视的重要性，正如音乐生常常低估了练习吊嗓子的必要性。两种基本原理都是必须要掌握的。绘画中眼睛的重要性与耳朵在音乐中同等重要。只凭借耳朵听来演奏的音乐家肯定达不到既能听又能读懂乐谱的音乐家那样的造诣。同样，一位艺术家只凭眼睛去绘画是不能和懂得基本透视原理的艺术家相媲美的，残疾人除外。既然这些知识都非常有用，为什么我们要抛弃它而去孤军奋战呢？无知所带来的困难总是比努力学习的困难大得多。

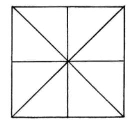
本节中谈及的问题并非轻而易举之事。它们需要大量地实际运用。但彻底消化这些材料所付出的时间和努力会对你今后整个艺术生涯带来很大好处。虽然这里列出了许多重要原则，限于本书篇幅，很难涵盖所有的知识，难免挂一漏万。同时，我也不可能回答私人信件中提出的问题。因此，我力劝大家去补充一些透视方面的书籍。有一本简单易懂的书叫做《让透视变得简单》（欧内斯特·诺林著），书店里很容易找到。没有什么比这个更值得艺术家去研究了。

正方形和立方体

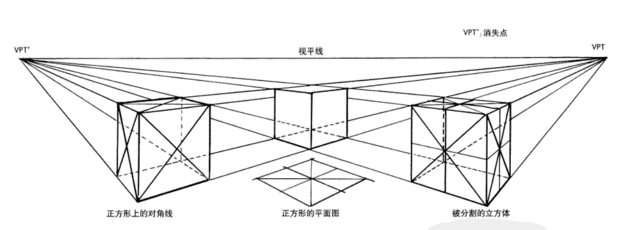
让我们从好的绘画比例和尺寸开始。如下图所示，同等尺寸的正方形是极其重要的。我们几乎可以从正方形建构出所有的透视形式。正方形是一种基本的测量方法。首先，我们必须学会分割正方形。







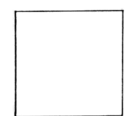
我们注意到两条对角线能指出正方形的中间点。穿过这一点的平行线和垂直线可以将正方形（或其他矩形）分成四等份，许多东西由此产生。首先，我们可以从正方形建构出立方体。

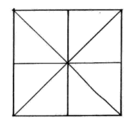


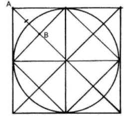
由于所有的对象都能置于一个盒子中，所以，我们必须懂得如何建构一个立方体或体积块的透视图。掌握了对象的所有尺寸之后，我们即要建构一个可以容下这个对象的盒子。然后在这个盒子里创建对象。即使对象是圆形的，也可以放置于立方体中。在画立方体时，我们必须确定地平线（也称视平线）和两个消失点。立方体的每一面都将后退至这两个消失点。

上图中的正方形是平放于地面上的。所有的平面图都从此开始。现在我们可以在正方形的基础上创建一个立方体。和图示中切分正方形一样，立方体的每个面也能这样分割，只是这里是以透视法来展示的。为了在同一个页面把两个消失点都画出来，这里不得不把它们之间距离拉近，导致了上图有些变形。试着画一些正确的立方体。

用分割正方形和立方体的方法，我们也能画出圆形和圆柱体。我们可以用一个圆规画圆形，这个圆形在透视下会变成椭圆。利用被分割的正方形透视图，我们可以相当精确地绘制出椭圆。这个方法可以帮助我们绘制所有圆形或圆柱形。







给四分之一的正方形增加对角线，我们可以建构另一个正方形，该正方形四个角所在的位置恰好位于前一个的四边的中点。确定A和B之间的中点，我们判定这个位置即为圆形的弧线要穿过的位置，这能帮助我们画出椭圆。

视平线

消失点

到消失点方向

A

B

圆形透视图

A

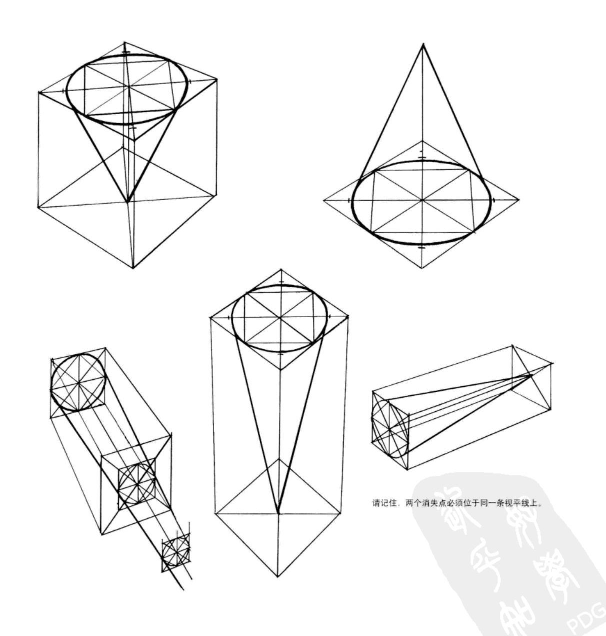
B

圆柱体透视图

要画圆形透视图，我们首先要绘制一个被分割的正方形。画一条弧线，使其围绕方形的四边，且相切于AB间的中点不远处。在立方体的顶部和底部各画一个椭圆，这样一个圆柱体的透视图就建构好了。小对象的消失点的间距可以宽一点。反之，如果对象是大物体，消失点的间距则可更近一点。

圆形和圆锥体

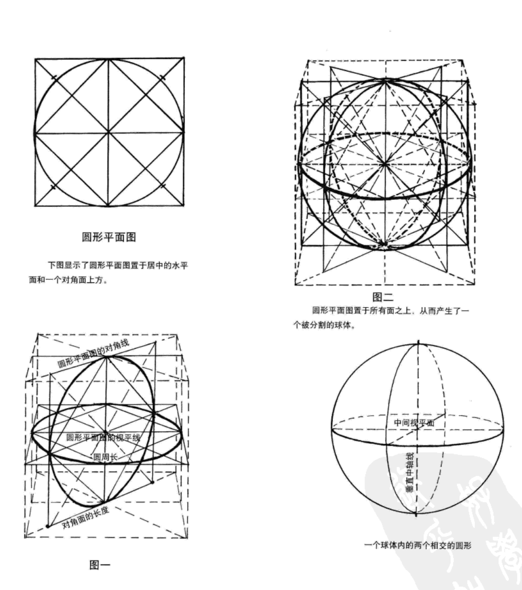
圆锥体是建立在圆形透视之上的，圆形透视又是构建于方形之中。很多物体多以圆锥体为基本形式，如酒杯、喇叭等。



请记住，两个消失点必须位于同一条视平线上。

起初，当你还在学习绘画基本原则时，你可能总是需要一把直尺来获取正确的透视，但是稍后你便可以徒手绘制了。所以，用一把丁字尺和三角尺来确保所有的线都是直的且是正确的。随意地绘图是外行的象征。

由于圆形可以置于方形内，那么球体自然也能置于立方体内了。首先分割立方体，然后绘制圆形平面图的透视图，使其水平横穿过图一中立方体的中部。接着在纵向对角面上绘制圆形平面图。与地平线平行的圆的周长决定了这些面的长度。



圆形平面图

下图显示了圆形平面图置于居中的水平面和一个对角面上方。

图一

图二

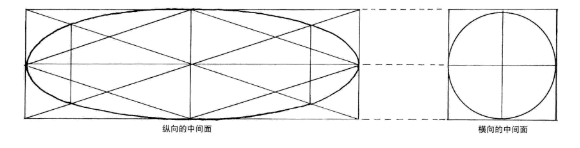
圆形平面图置于所有面之上，从而产生了一个被分割的球体。

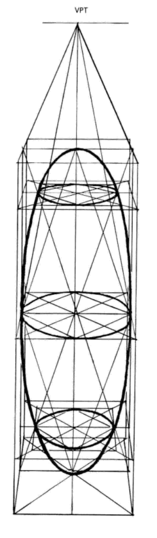
一个球体内的两个相交的圆形

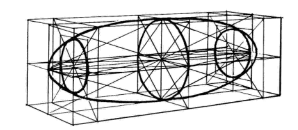
当圆形平面图置于居中的水平面上时，所有的垂直面也都同时穿过垂直中轴线时，便会产生切割得非常完美的球体。球体的外形没有改变，但是所有的切割线却受到了透视的影响。(图二)

体积块内的圆形

对立方体和球体适用的方法也适用于任何一个被拉长的体积块，这种体积块也适合各种圆形。用这种基本方法，可以画出任何一种形式的透视图。首先画出体积块的几个中间面。



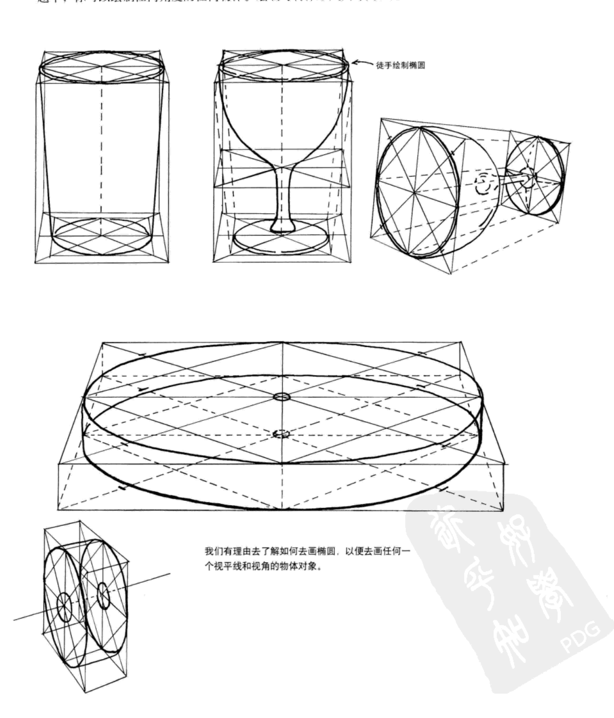




这些图都表明了，想要画得一幅好作品，采用这种方法是明智的。作者能够在内部结构中获取整个透视原理，同时，能把所有的部分都与一个单一的视点联系起来。机械师建造物体所用的平面图是物体的横截面。这种平面设计图类似于本页上方的两张图。有了这样的平面图，我们可以画出一个视平线和消失点，对象即可在三维空间中显现。

体积块和圆形物体中的应用

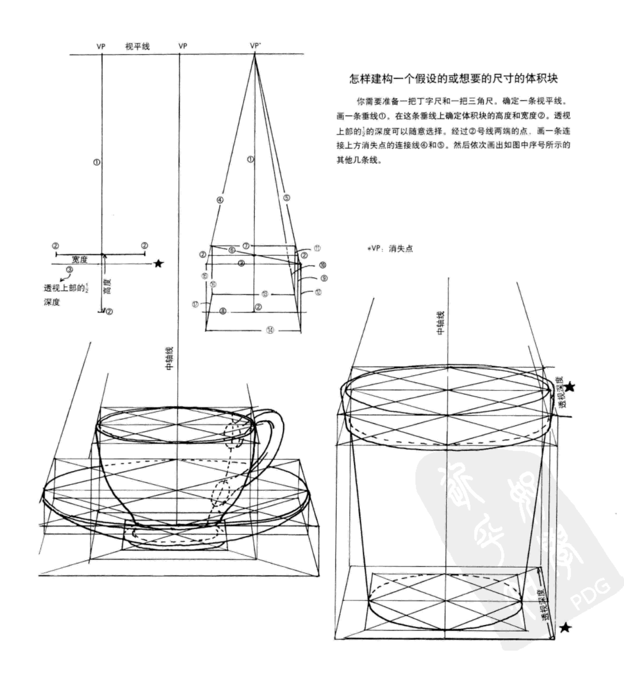
圆形和体积块可以应用到许多不同物体的绘制中。如果你能画出体积块的透视，那么在你的主题中，你可以绘制任何角度的任何物体。绘制与物体形式同等高、宽、深的体积块。



我们有理由去了解如何去画椭圆，以便去画任何一个视平线和视角的物体对象。

如何正确地建构体积块

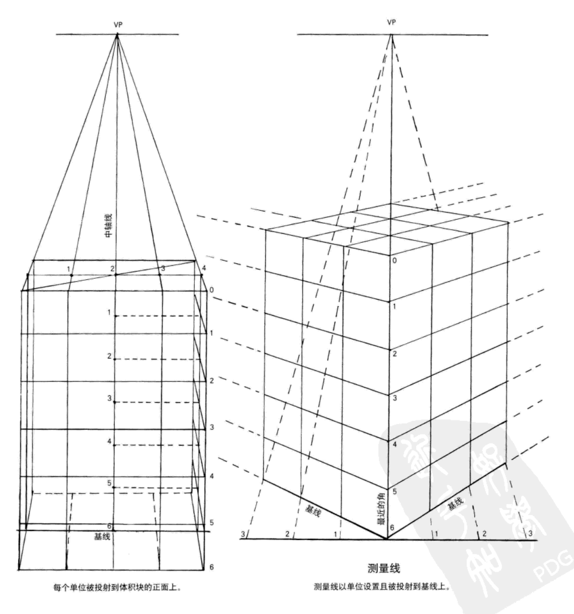
如果你在画正确的体积块上遇到麻烦，那么以下的方法会对你有帮助。记住，当椭圆接近视平线时，它就会变窄。仔细观察实物会帮助你认识这一观点。体积块顶部的透视深度决定了底部的透视深度。



怎样建构一个假设的或想要的尺寸的体积块

你需要准备一把丁字尺和一把三角尺。确定一条视平线。画一条垂线①。在这条垂线上确定体积块的高度和宽度②。透视上部的½的深度可以随意选择。经过②号线两端的点，画一条连接上方消失点的连接线④和⑤。然后依次画出如图中序号所示的其他几条线。

这里有两种方法来建构体积块的额定尺寸。画面的左边，尺寸被安排在中轴线上，只需要按照前一页讲授的步骤操作即可。右图中，我们确定一根测量线，该线与最近的角相切，然后，使线上的每个单位点与基线相连。



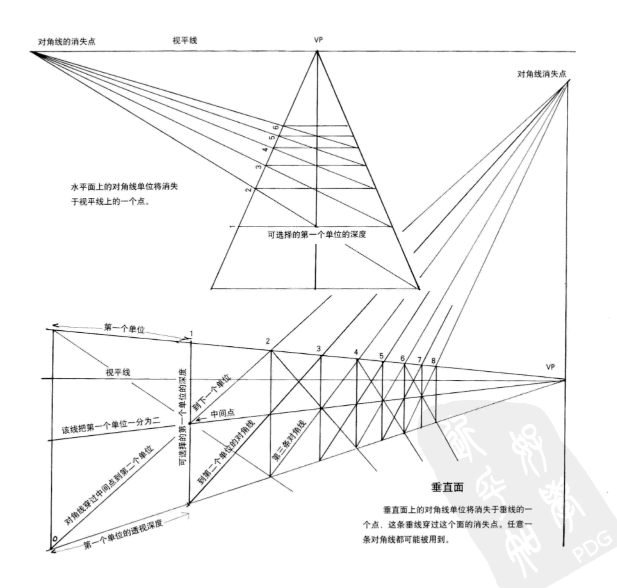
每个单位被投射到体积块的正面上。

测量线以单位设置且被投射到基线上。

当你能创作出一个体积块的额定尺寸，你便具备了精确绘制任何物体的基础。我希望你能努力练习，直到完全掌握。因为这个过程将让你受用终生。从这个方法我们可以逐步深入到其他的透视测量方法。

用对角线测量深度

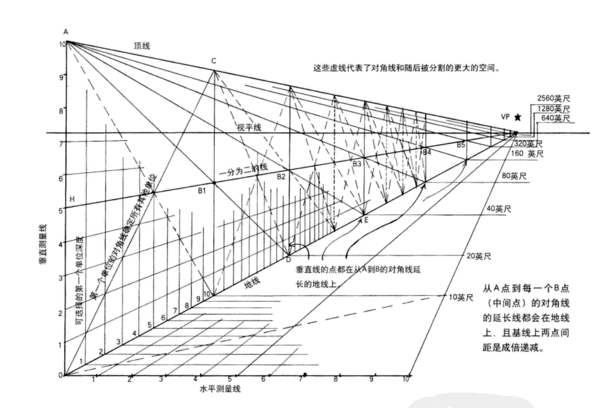
下图演示了在水平面和垂直面内如何绘制透视中的等距间隔。在绘制有规律的间隔单位，且视觉上水平后退时，这种方法是非常有用的。绘制地毯、栅栏柱、电线杆、火车、玻璃窗、人行道、建筑物、砖块、屋顶、壁纸等都可以用这种方法。



在任何一个透视图中，我们都必须设置第一个单位的透视深度，因为它的出现会受到我们观测距离的影响。我们靠近或远离这一区域，透视深度也会随之改变。当第一个单位确定以后，我们通过转动对角线来重复它，该对角线经过一个单位的中间点到任何一条顶线或基线。每个单位依次标记，如从0到1，1到2，2到3等。

按比例画

每个艺术家都应该懂得按比例绘图。按比例绘图通常要求绘图人不论横向还是纵向都要以平方英尺或平方单位分割。如图所示。我们可以以任何平方尺寸迅速地划分这个面。这里，我们以10英尺×10英尺*为单位测量，推导到2500英尺。这对你非常有用。



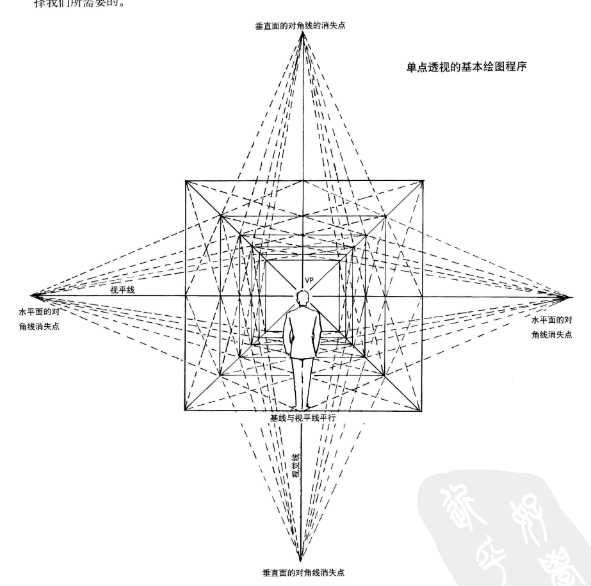
如何缩放垂直面和视平面

首先，我们必须确定一条垂直测量线与一条水平测量线，且相互成直角相交于一点（点0）。每条线分成十等份，代表10英尺。确定任意一个长度为单位长度。在垂直测量线上选择任意一个高度设定为视平线。然后，在视平线上找一点设为消失点（简称VP），使之与O、H，以及A相连。确定任意一个高度作为第一个单位英尺的深度。然后将每一个单位点都与消失点相连。第一个单位的对角线OC划分了垂直的单元格分区，也划分了第一个10英尺。对角线AB1延长至基线相交于D，即为20英尺。从AB2到地线相交于E，即为40英尺，以此类推。

*为了便于读者理解和阅读，本书中保留原书以英尺为单位的计数方式，后同。

单点透视中的对角线

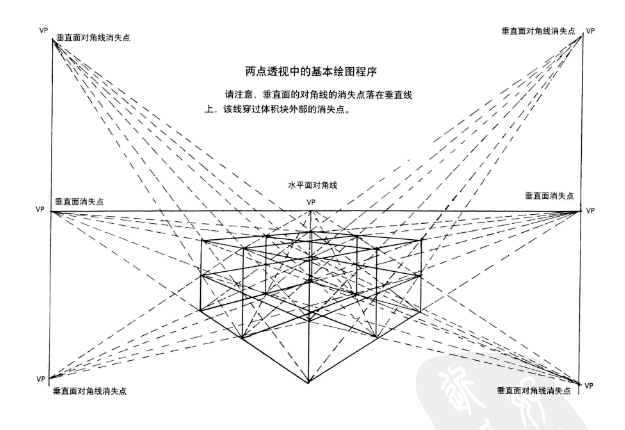
对于理解什么是单点透视，什么是两点透视，以及如何运用各个面以及它们的对角线是非常重要的。单点透视的基本方法如下。虽然我们测量时不需要所有的对角线，但是我们应该懂得如何选择我们所需要的。



单点透视存在于当图片中物体或平面的基线与视平线平行，并与视线成直角时。这意味着，我们观测的对象是直立于我们面前的，而不是斜的。显然，平行于视平线的线是不可能与消失点会合的，因此这些线没有消失点。在单点透视中，后退的平行平面中只有一个主要的消失点。它通常位于或近于视平线的中间。由于这些面的对角线是斜线，所以它们消失于两点。水平面的对角线消失于视平线上，垂直面的对角线消失于垂直线上，该线通过主要的消失点。

两点透视中的对角线

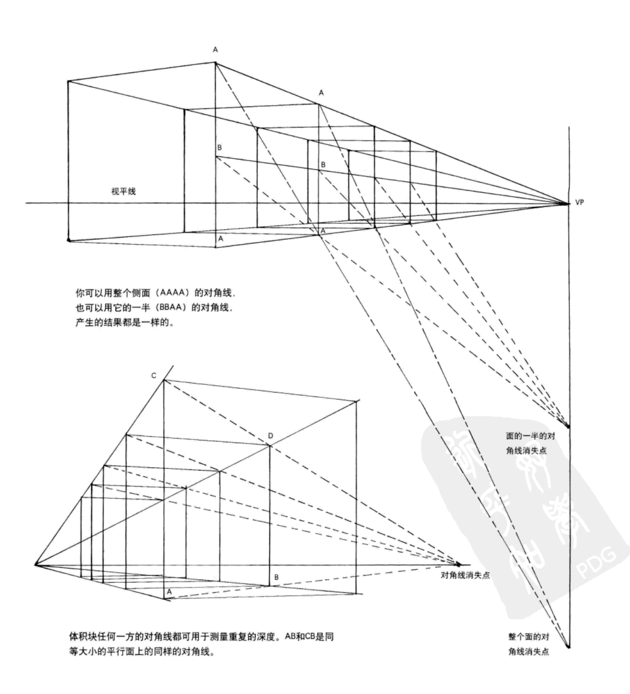
如下图所示，虽然看起来很复杂，但当你理解后，就会变得简单。我们已经把一个体积块垂直分成了四个垂直面，各自的对角线都对应到应有的消失点。虽然这很少有必要，但它阐明了在两点透视中基本的平面图的对角线，了解这一点很重要。



水平面的对角线的消失点位于视平线上。适用于垂直面的对角线也适用于斜面（这个之后我们会学到），因为它们的消失点也位于垂直线上，此线穿过垂直面的消失点。学习定位特殊部分对角线是必要的。试着画一画。

固体物透视图中的等间距

通过对角线测量深度的方法，我们也可以重复用于固体物，如下图所示。掌握这种方法对于画重复尺寸的建筑物或由相等体量组成一排物体非常有用。记住，画画时，所有的物体都可以放置于体积块内。



如果我们利用一个横坐标和一个纵坐标，测量透视中不同的深度就会变得非常简单。两个坐标呈直角紧挨着第一个体积块最近的角。这样的角度可以与任何物体扯上关系。然后，确定所有垂直高度与宽度的测量刻度。

如何绘制透视中变动着的尺寸单位

建立测点★是为了测量从横坐标到基线的各个单位点。如图中所示，这一点应当放置于视平线上，并位于纵坐标的附近。

在这条线上设定高度单位（即纵坐标）

设定一个测点★

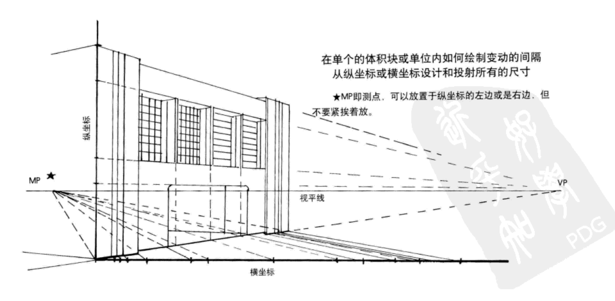
MP

视平线

VP

将下面所有点与测点相连

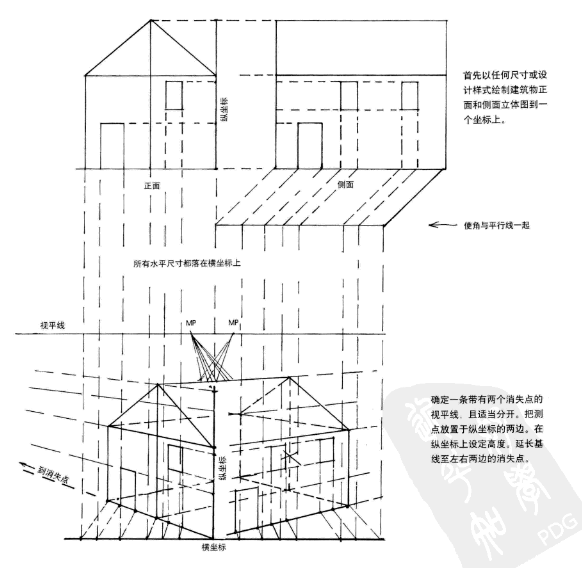
在这个水平线上设定不同的宽度单位（即横坐标）



通过从平面图或立体图中选取设置所有的空间尺寸，并置于纵坐标和横坐标上。然后以图中所示的方式投射透视。

透视中的简单投影

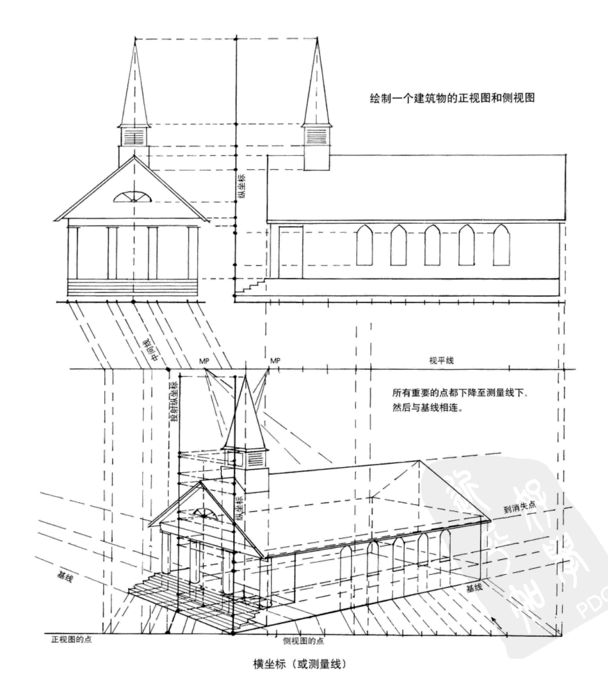
这里有一种在透视中投射尺寸和空间的简单方法。图片上方所示为房子的正面和侧面的立体图。这些尺寸创建了一个纵坐标和一个横坐标。借助两个测点将水平间距投射到基线。垂直的间距被转移到透视图的纵坐标，并被投射到消失点。



横坐标上的各点与两个测点相连，并经过基线。利用这种方式，间距退回至建筑物。然后，通过抬高这些垂线到墙壁，我们确定了横向间距透视。纵坐标的各点延长至消失点。因此，从基线延伸到垂线上的垂直间距得以确定。

纵坐标投射

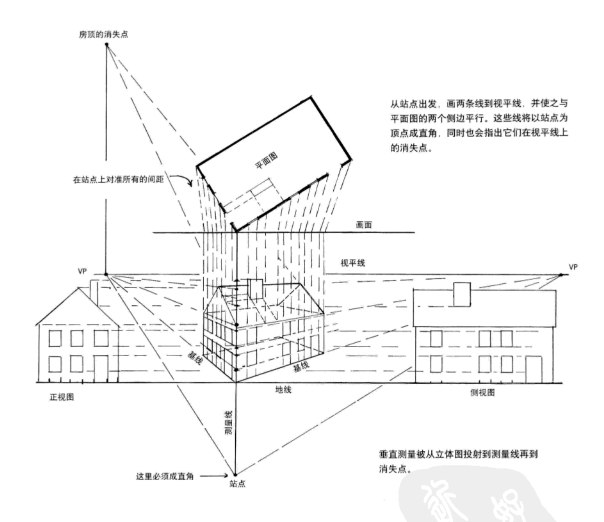
画面中的任意部分都可投射到纵坐标。下图中，在建筑物正面的中部设定刻度是比较切合实际的，因此，我们从阶梯正面的角移动它，沿着基线到中线。中线是指从正视图投射到测量线或横坐标的这条线。



横坐标（或测量线）

建筑师的透视

这是一位建筑师画透视平面图和立体图的方法。这方面的知识能让艺术家画出任何一个建筑比例，可以精确地获取垂直间距和水平间距的单位。注意，这里借用另一个点——站点。



站点是指观者所站的位置。首先，我们要确定一个平面图，放置于任意一个观测角度。垂直线从平面图上最近的一个角下移。穿过同一个角，画一条水平线代表画面。在地线上方任意位置确定一条视平线，两条线均与垂直线相交。这条垂直线即成为测量线。在地线下方设定一个站点。对准站点画线，从平面图到画面。然后，所有的间距即可以在基线上设置。

图中显示了一个相当复杂的平面图。但是，请记住“一切形式都可以放置于一个盒子中”，我们可以用这个定律来简化这个奇形怪状的透视图。我们把平面图设定在基面上，利用单一高度作为建筑物的高度。

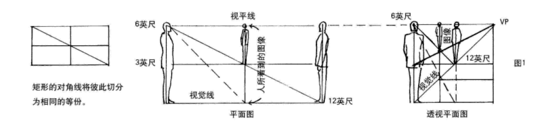
块面的延伸
画面的线
平面图
块面的线
←指向站点
画面的平面
建筑物的高度
VP
视平线
块面的底座
块面的底座
地线

在这个复杂的建筑物外部，所有部分都必须延长至基线，或者从大楼正面的角出来的线条都必须止于两个消失点。这意味着我们把这个建筑物置于一个矩形块内。分界点被从画面带至基线，然后返回消失点。体会一下。

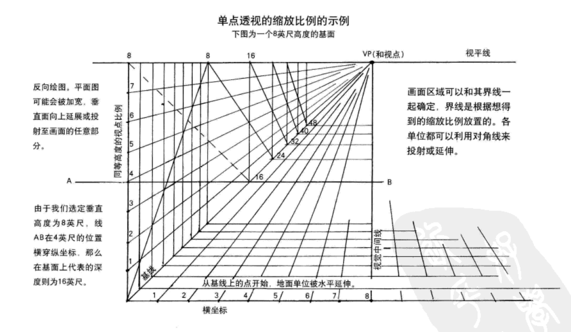


缩放画面

这或许是对透视画法中最难的问题的解答。用这种方法，可以任意设定画面的基线与观者间的距离，按整个画面的大小来确定准确的缩放比例，可以以平方英尺或其他尺寸为单位。这里同时给出了纵坐标和横坐标。



根据几何定理，我们知道基面一半的画面区域所占用的长度等于视点高度的两倍。比如：图1，当视平线位于6英尺高度时，垂直距离的一半到视平线则会占去12英尺。

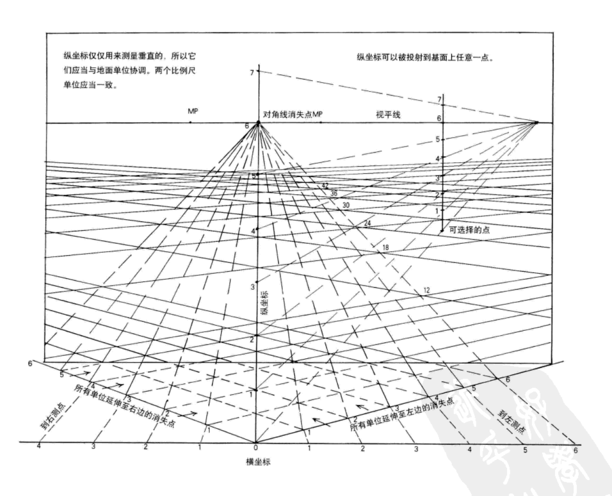


选择一个视点高度。经过该视点确定一条视平线。设定一个纵坐标和一个横坐标，使之与视点高度相等。这些线和视平线一起构成了一个正方形。在坐标线上划分出各个单位。画一条水平线AB，使之穿过纵坐标的中点。将所有的线与消失点相连（此时的消失点即视点）。在AB线与基线相交的地方确定垂线。利用各个对角线来减少每个区域大小。

缩放画面

利用两点透视来缩放基面，要求两个消失点间的距离比通常的更宽一点。横坐标置于画面基线的上方或下方。把纵坐标置于第一个正方形最近的那个角，这样的纵坐标很实用。视平线的高度可以任由你选。

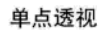
两点透视

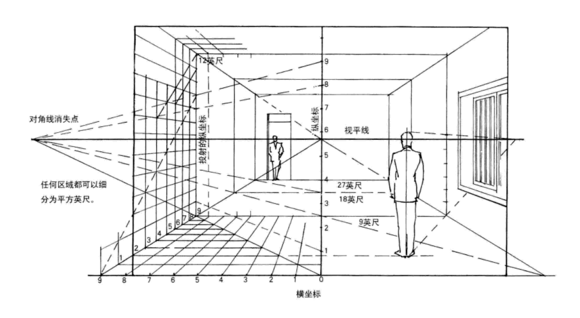


在视平线上确定两个测点（MP），均匀地分布于纵坐标左右两边。从0点到两个消失点，确定各条基线。对准左右两边的测点，使横坐标上的刻度与两边的基线相连。基线上的各个透视单位被划分出来了。分别延长这些线至两边的消失点。当这些正方形被确定之后，你就能定位视平线上的对角线的消失点了。当各对角线经过单位线到达消失点时，就会划分出更多的正方形。

体积块内平面的缩放

纵坐标和横坐标可以用于缩放各种面。一旦我们将单位线朝一个方向延伸，所有正方形的对角线将横越这些线，划分出多个单位，并朝着另一方向延伸，根据不同的情况产生一定的宽度和深度。相同正方形或相同单位的对角线的消失点是同一个。



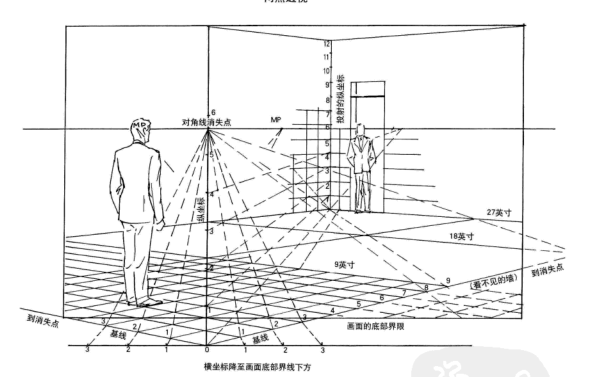


以下问题在上图中都得以解决。在正常的视平线上绘制一个18英尺×27英尺×12英尺的房间，房间内站有两个人，间距为25英尺，请画出单点透视图。

解决方案：在一条横坐标上确定一条纵坐标。以一英尺为单位分别划出两个坐标的刻度。在接近纵坐标6英尺的地方设定一条视平线。用视平线和纵坐标相交的点定位消失点。使横坐标各个单位点与该消失点相连。确定第一个平方英尺的深度。延长该正方形的对角线至视平线，相交的点为对角线消失点。这个点使得所有的单位渐渐向后退，同时也产生了一个9英尺×9英尺的单位。如图所示，和对角线一起重复这个单位。

这里，先前的问题已经换成了两点透视。这意味着视点也随之改变。之前，观测者是直接观测房间的中间，取而代之，转移到了人物右边的一个理论位置。只能看见墙的两面。房间的长度因此不能完全画出。

两点透视

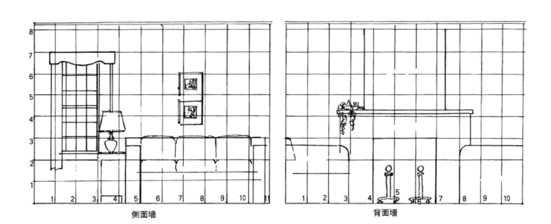


横坐标降至画面底部界线下方

如上图所示，借助建立位于纵坐标左右两边两个测点，很容易在基面上划分正方形。房间的最近的点位于画面底部界线的下方。对准两个测点，从横坐标上的各个刻度画线，使各点落于两条基线上。利用各个对角线，我们可以划分余下的单位。

立体图内部的缩放

对于那些想画好作品的人来说，对于缩放内墙和地面的能力，其重要性应该是非常清楚的。当你能做到这一点，你就能画出一个建筑物的内部，以及所有的家具陈设，并使它们之间相互保持一定的比例，互相协调。同时，你也懂得房间内人物的比例大小，且应该摆在哪一个位置。



确定一条纵坐标。划分预期的墙面高度。选定一个预期的高度，确定一条视平线切断纵坐标。左右两边各确定一个消失点。向右消失点方向画一条线作为左面墙的基线。使纵坐标上的刻度与这个消失点相连。确定一个正方形的深度。第一个正方形的对角线划分出了8平方。其他的对角线也会划出其他的单位。利用左边的消失点，采用同样的方法可以画出背后那面墙。

第一个方形对角线

第一个方形

6英寸

纵坐标

视平线

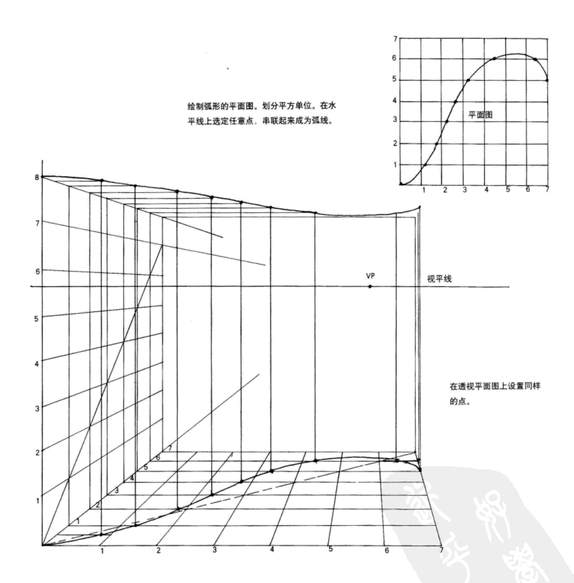
第一个方形

基线

用平方英尺划分地面，画简单的线条从两个消失点出来穿过基线上的所有点，延伸至与地板交叉。

如何绘制弧形表面的透视图

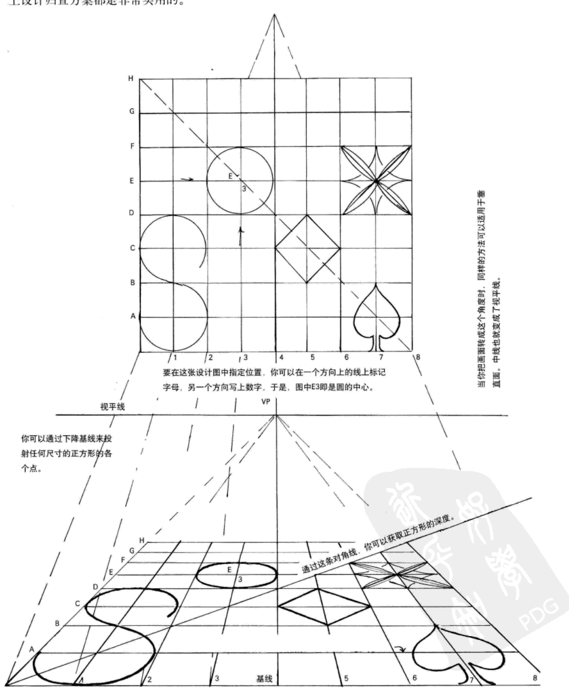
正确绘制弧形表面透视图的问题常常使人感到困惑。下图提供了一个简单的解决方法。平面图已经画出来了。它已经按照比例被单元格划分，然后弧形可以通过这个单元格以透视的方式表现。



无论单点透视还是两点透视，我们都用惯用的方法在基面上设定平面图。在接近基面的末端处，我们确定比例尺的高度。垂直的单位被划分成正方形后，形成了平面图一侧的竖墙。在弧线与水平线相交的每一个点上，竖立一条垂线。画一条与水平线平行的线从侧面墙顶部出来，使之与每一根垂线相交。以那个点作为弧形面的高度。如上图所示，必要的时候，也可把第一个单位一分为二。

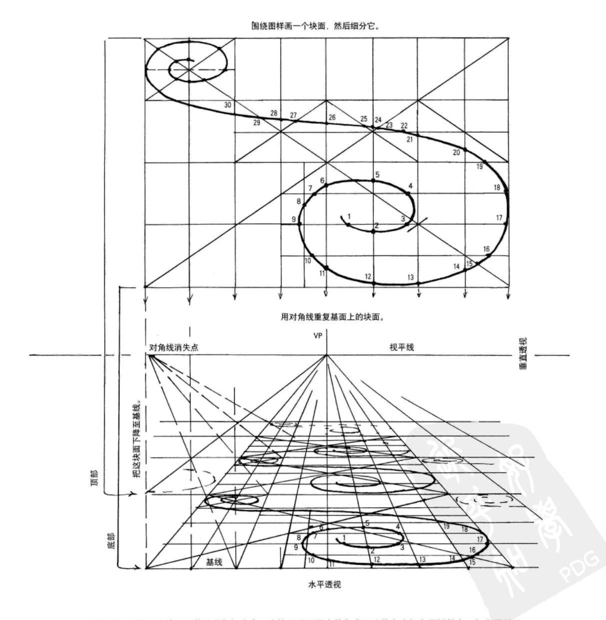
简单透视

这是一个简单但是非常实用的小知识。无论是绘画还是设计，都能划分成正方形，在垂直面或水平面上做成透视图。这些知识对于字体透视图、墙面设计、地板设计，或者是在主题单调的平面上设计归置方案都是非常实用的。



透视中的图样重复

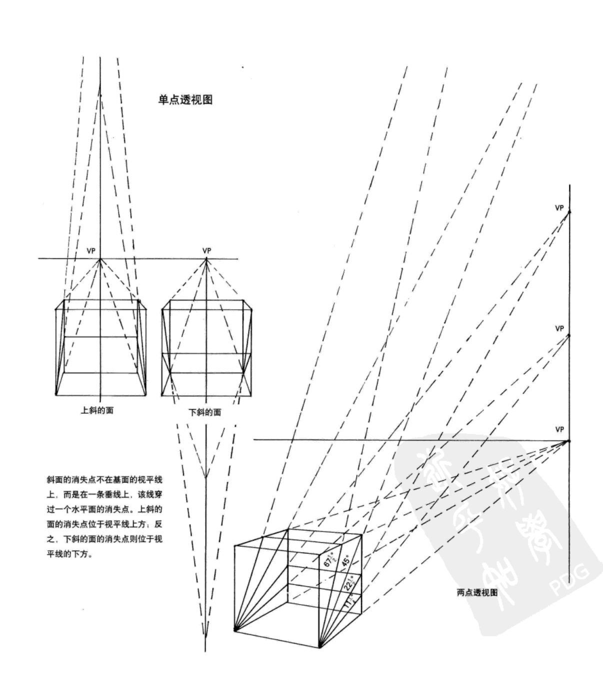
透视中任意一个图样都可以重复。简单地把图样做成正方形。充当引导路线的正方形引导着这些点。在正方形上铺设了这样的点之后，你便可以很容易地接近位于被分割的矩形透视图上的这些点的位置。画出对角线，重复各个块面。



图样与块面上的细分线交叉的位置都标上点。在块面透视图中的各个细分线上也标上同样的点。如上图所示。

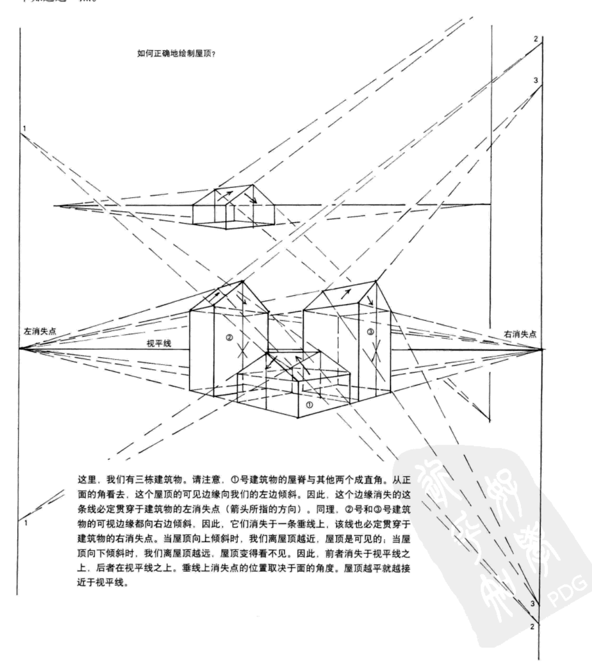
斜面透视

基面一向被认为是水平面至视平线的延伸。其他的水平面，或平行于基面的面都能在视平线上找到其消失点。然而，斜面的消失点则是在视平线的上方或下方。



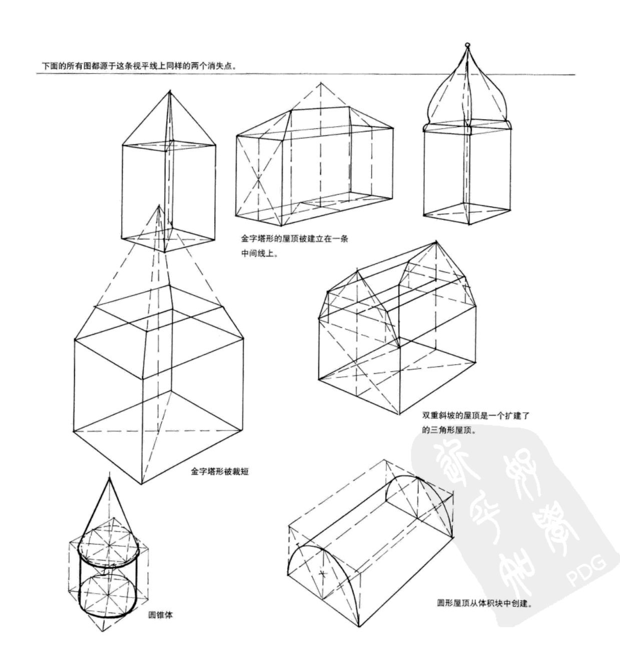
斜面透视

对于一个不懂透视的人来说，绘制屋顶确实是一个难题。屋顶是一个斜面，两边与地面平行，有两个消失点。平行于基面的两个边消失在视平线上，建筑物的消失点也位于该视平线。倾斜的边缘消失于视平线上方或下方，并落于一条垂线上，该垂线将贯穿过建筑物的消失点。许多艺术家都不知道这一点。



斜面透视

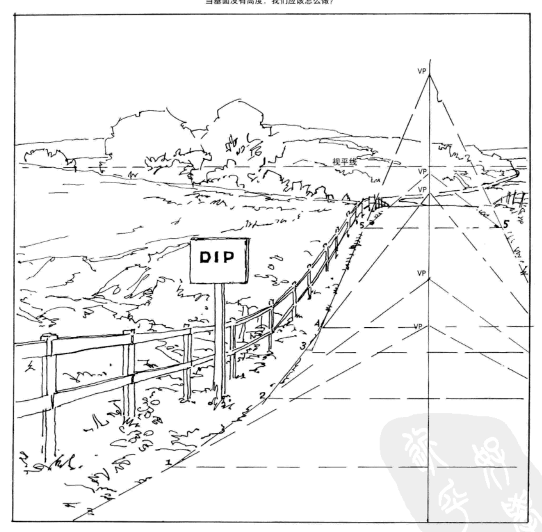
相对于一般规则，金字塔及其类似形式是例外的，因为它们除了基线以外没有消失点。圆锥形除了没有消失点外，其内部有一个建构该形式的体积块。因为没有其他途径可以与视平线相联系，所以我们必须通过正确的体积块透视来建构圆锥形。



斜面透视

我们必须明白，斜面在视线高度或画面水平上没有消失点。视平线只与水平面，以及边缘与基面平行的面有关。对于这一点一般学生都会感到困惑。上升的面总是消失在视平线上方。下降的面则消失在视平线下方。请记住这一点。

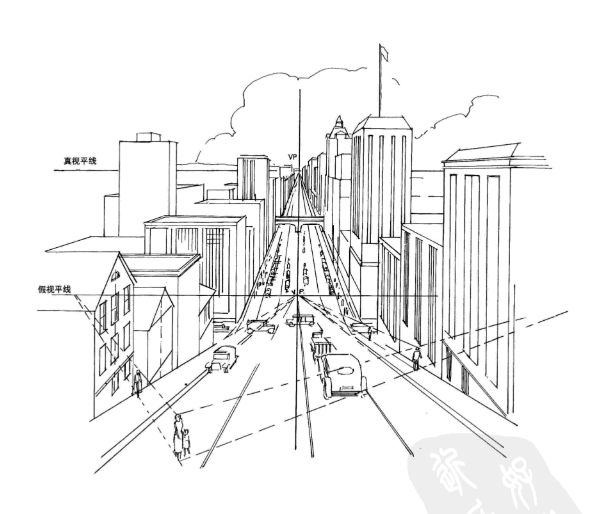
当基面没有高度，我们应该怎么做？



上图中，这条路下降然后从一个上坡上升，然后似乎下降到顶部，进入到山谷里。这段路被分为几个部分画出来，每一段都有各自不同的消失点。当每段路的角度改变，消失点也随着基面的轮廓线被提升，然后下降。

斜面透视

一旦你了解了这些基本原理，绘制下坡透视图就会变得非常简单。下坡在垂线上有其自己的消失点，位于视平线下方，该垂线穿过水平面的消失点。请注意，这里有两个地平线。较高的那个我们称为“真视平线”，较低的那个，不是视线高度，我们称为“假视平线”。

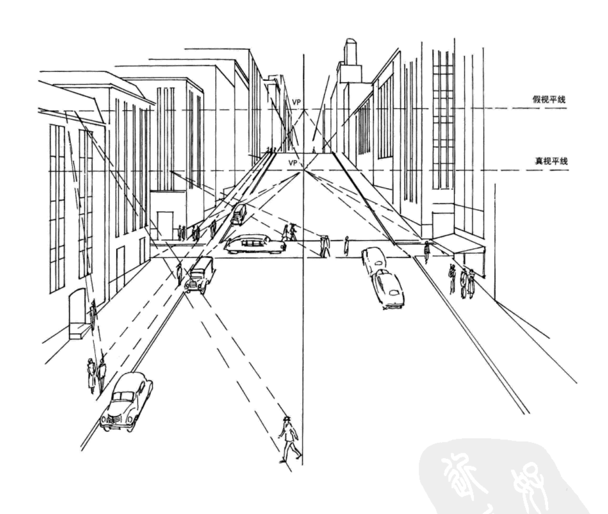


往下坡看

由于建筑物的屋顶和地板在水平的面建造，他们的消失点也位于这个水平线。倾斜的面消失在“假视平线”上，该线位于地面高度的上方或下方。“真视平线”即我们的视平线。注意，因为山上的人物受到斜面的影响，所以他们已经被缩小到较低的视平线。

斜面透视

由于假视平线位于真视平线上方，往上看时，透视原理和往下看正好相反。斜面的消失点位于一条垂线上，该线穿过真视平线上的消失点。

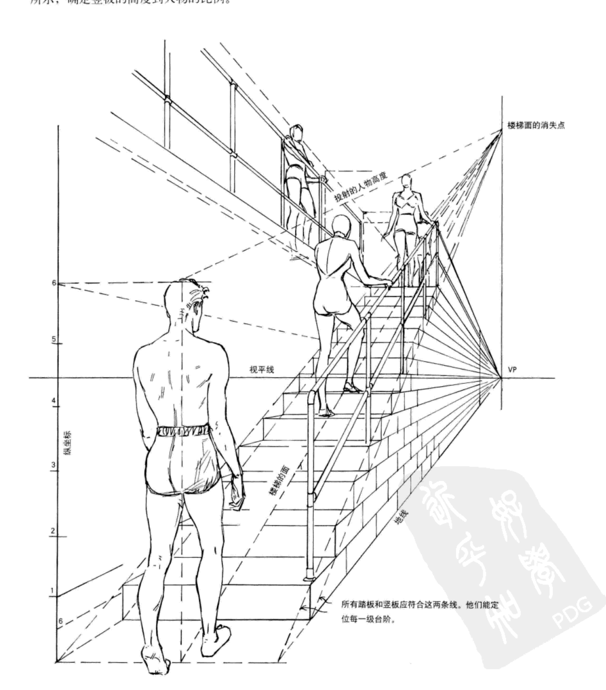


往上坡看

屋顶、地板、窗户、基线，以及所有其他高度的面都消失于真视平线上的一点。任何面都是斜面的一个部分，斜面消失于假视平面上方的点。由于人物位于斜面，他们被缩小至斜面的视平线。水平面上的人物总是被缩至真视平线上，如图中的A和B，这里人物位于一个水平的交叉口。窗户或包厢里的人物也是用同样方法缩放的。

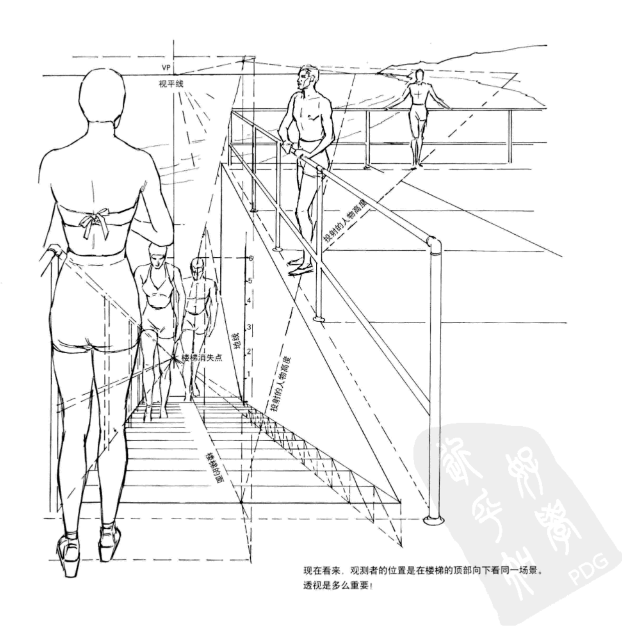
斜面透视

懂得如何正确绘制楼梯透视图以及如何将人物投射在阶梯上是很重要的。这个不难做到。楼梯的平面位于每级楼梯的竖板的各个点上。所有的楼梯踏板在视平线上都有着同一个消失点。如下图所示，确定竖板的高度到人物的比例。



斜面透视

这里，把前一页的问题翻转过来，我们依旧可以得出从楼梯底部到上面的所有人物的比例。注意，我们还是有两条线来确定踏板和竖板的大小，这两条线是从楼梯的平面中产生的。这些人物近乎是在相同的位置。



现在看来，观测者的位置是在楼梯的顶部向下看同一场景。
透视是多么重要！

斜面透视

艺术家可能会面对画倾斜的物体的问题。该物体可能会下降，被风吹过，正方形的一面搁在一个斜面上，或者因为其他原因不能和视平线对齐。处理这个问题有一个简单的技巧。

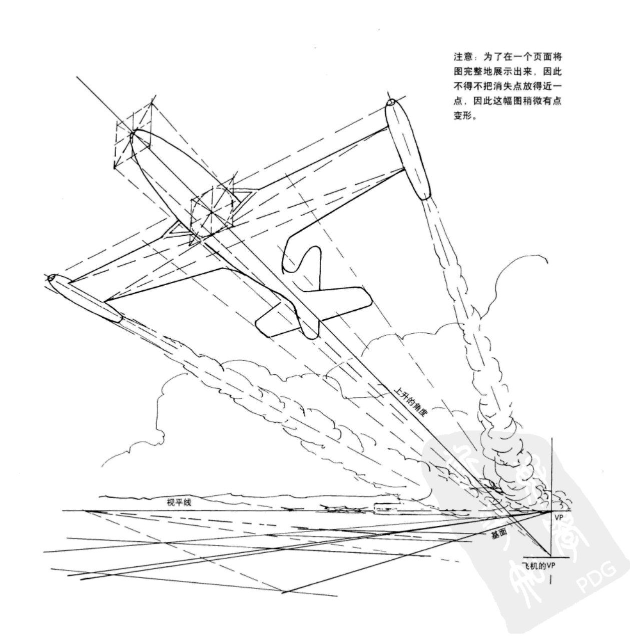
倾斜的角度
VP
真视平线
物体的视平线
直角
物体的基线
直角

首先在真视平线上确定一个消失点。通过这个点，绘制出该物体要倾斜的角度。这条线即是该倾斜物体的视平线。现在把作品旋转一下，然后在这条新视平线上绘制一个直角。同时，在这条直角线上绘制另一个直角，这条新的直角线即被定为体积块的基线。完成透视物体所要绘制的区域内的尺寸分割，并与视平线相连，就好像它们是在一个水平高度。消失点应该是位于两条视平线的交叉处。



斜面透视

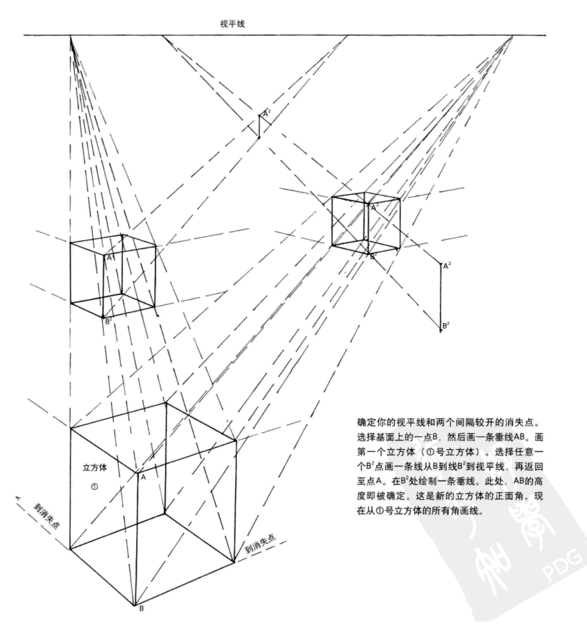
任何不与基面平行的对象的消失点或高于或低于地平线。了解这一点也很重要。下图演示了一个正在向上的飞机。向上的角度开始于地平线的下方，升起时穿过基面以及飞机的中心。



上图飞机的消失点是位于地平线下方。由于机翼的边缘平行于基面，所以基面消失于地平线上的一个点。

在基面上投射一个立方体到任意点上

由于任何物体都能被构建于一个体积块之内，本页展示的方法能够让你复制任何物体并放置于基面上任意位置。依据位置和与一个物体之间的距离，可以确定正确的比例。先画体积块的平面图，然后将物体置于其中。

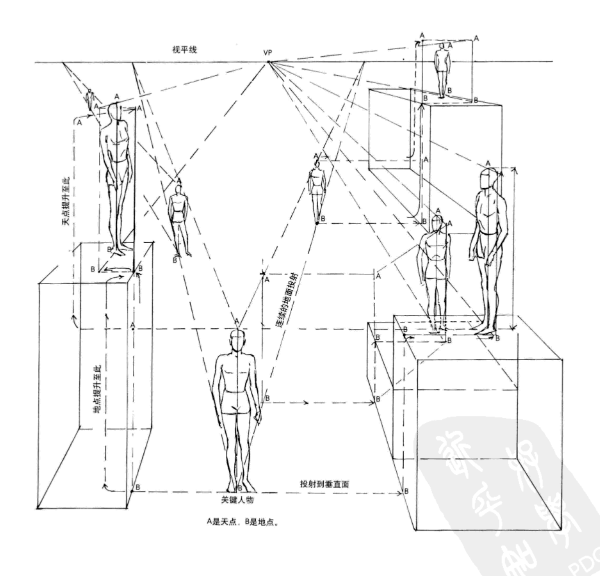


确定你的视平线和两个间隔较开的消失点。选择基面上的一点B．然后画一条垂线AB。画第一个立方体（①号立方体）。选择任意一个B^2点画一条线从B到线B^2到视平线．再返回至点A。在B^2处绘制一条垂线。此处．AB的高度即被确定。这是新的立方体的正面角。现在从①号立方体的所有角画线。

所有立方体都绘制到相同的左右消失点。（本页中没有画出）

人物透视

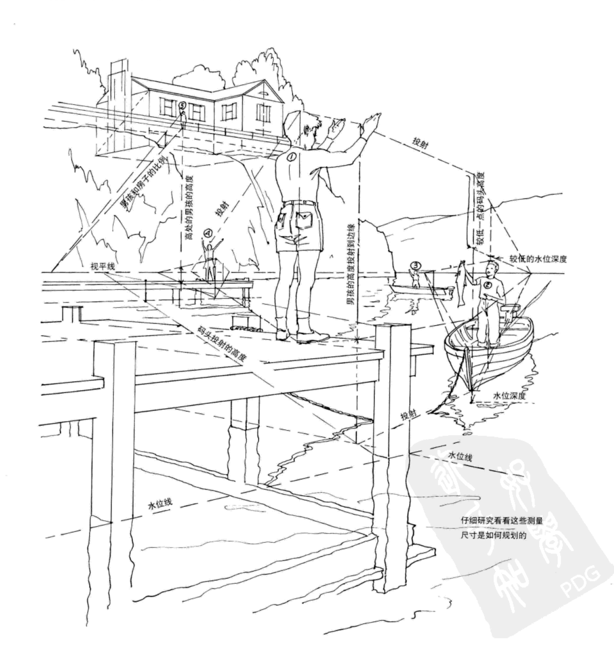
任何垂直的尺寸，包括人物的高度，都可以投射于画面中任何一点。如果尺寸或人物被画在一个高于基面的面上，那么它也一定被提高到那个面。利用测量的尺寸（A和B）投射到与建筑物立体图相对的一点，并将这个尺寸提高到那个升高的面的上方，可以做到这一点。用圆规来提升这个尺寸。



这一页需要特别注意，因为投影测量的原理对于插图画家或商业艺术家极具实用性。
下面这一页演示了这些原理适用于人物位于不同高度的主题。人物之间的比例关系必须是正确的。

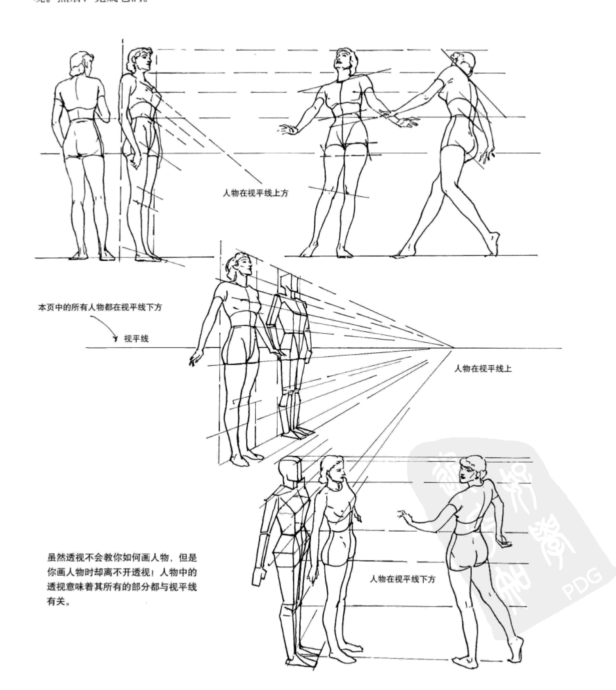
透视测量

图片中的一切根据其所在的透视位置都有一个相对的尺寸。下图中，①号男孩的高度就被投射到几个位置。尽管这幅图没有原型或照片复制，但是人物和其他物体的相对尺寸却很有说服力，因为它们的透视关系正确。请仔细研究它。



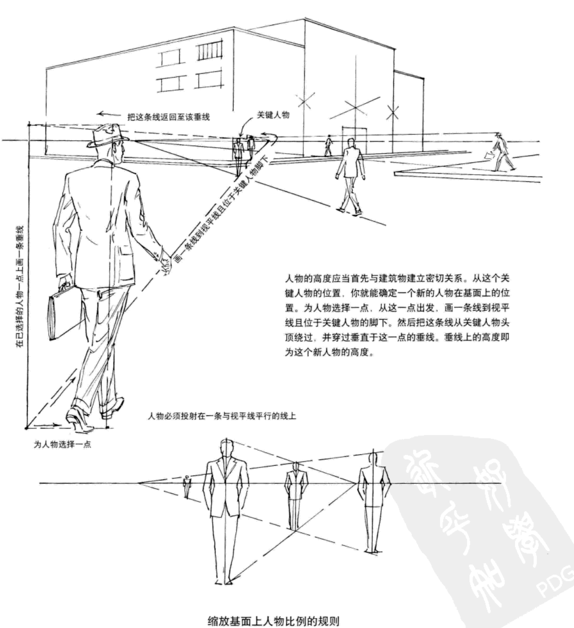
人物的透视原理

不管你是多么了解解剖学和人体结构，也不能依据想象去描绘人物，除非你能把人物的不同部分和地平线或视平线联系起来。有时，这有利于去画各种形式，因为它们都将以方形而不是圆形出现。然后，完成它们。



人物的透视投影

同一个基面上的所有人物必须与大小有关——这是最简单的观点之一，也是最起码要遵守的透视原理之一。为了保证关系正确，先要确定一个“关键人物”的高度，然后参照这个高度给出其他人的比例。要做到这一点，先要从一个人的脚底画一条线到视平线，该线同时位于其他人的脚下方。然后挑一条线回到第一个人物。

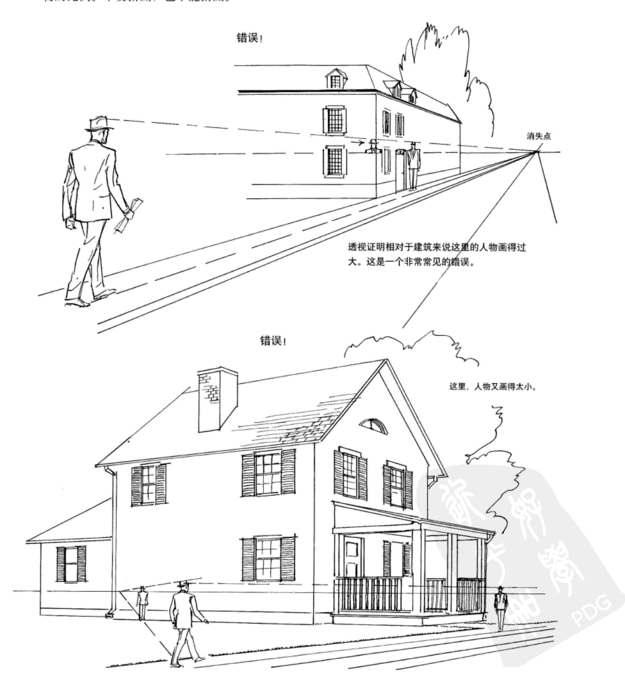


缩放基面上人物比例的规则

当人物位于相同的基面，相同高度的所有人物都会被视平线穿过，各人物的垂直点都是一样的。

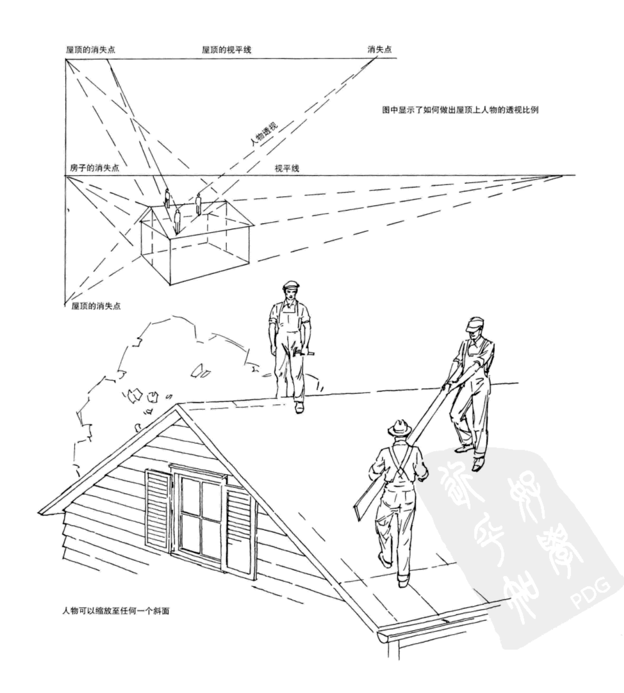
人物的透视投影

当你能很轻松地将一个人物缩放到基面上任意位置上时，就不应该犯下图中显示的这些错误了。如果人物的脚没有画出来，其他部分也可能没有透视，例如下图中人物的头和肩。永远记住人物的比例。不要猜测，也不能猜测。



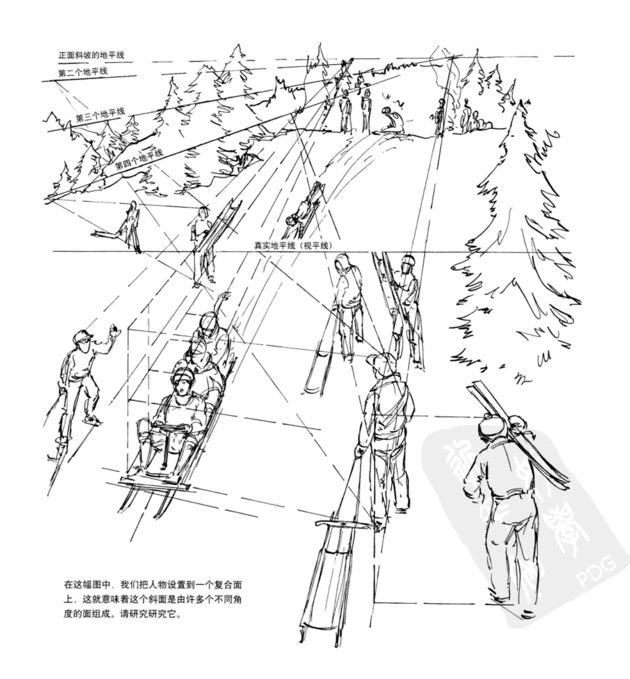
斜面上的人物

当我们了解了一个斜面有一条视平线和消失点，并且它们的用法与水平面上的消失点的用法相同时，缩放斜面上的人物比例也就变得相对简单了。如果整个面是相同的斜面，那么用下图所示的简图中采用的方法即可画出透视图。简图中标出了所有必须用到的消失点。



斜面上的人物

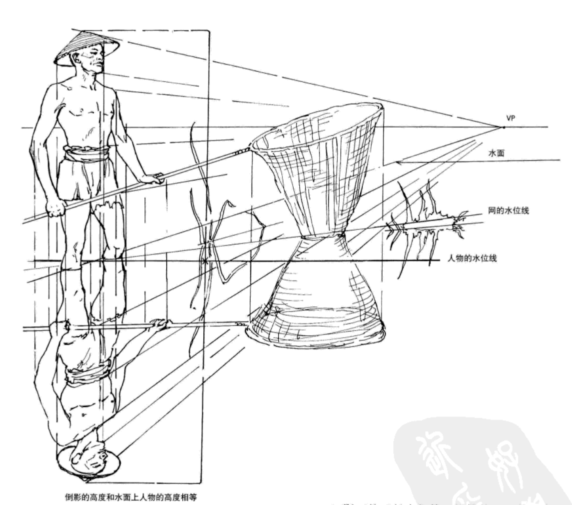
如果我们对原理不是很理解，那么山坡上这些人物的透视就很容易令我们费解。下图中提供了一个简单的解决办法。每当面随着山坡运动发生变化时，我们就画一条新的视平线。只保留一条平行线，使它在相同的斜面上无限延伸同一个面。



在这幅图中，我们把人物设置到一个复合面上，这就意味着这个斜面是由许多个不同角度的面组成。请研究研究它。

倒影

许多艺术家都没有意识到倒影和原图透视并非完全一样。如果一个物体被倒置且被放在镜像的位置，那么它就会产生倒影透视。虽然物体的比例是完全一样的，但实际绘图中却是完全不同的。

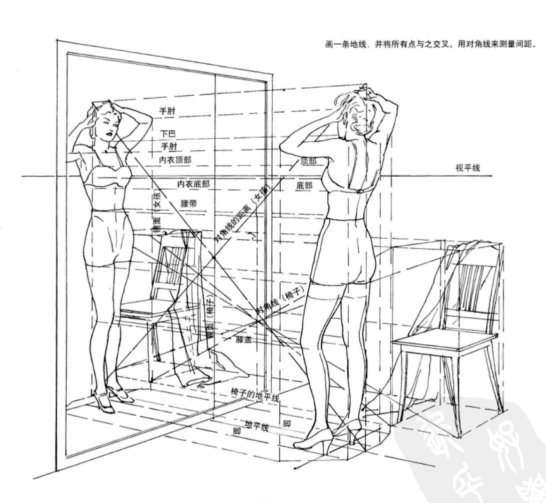


倒影的高度和水面上人物的高度相等

倒影不是反射事物的倒置描绘，而是一个有着自身透视的图像。如果你把图旋转一下，二者间的视角差异是显而易见的。人物及其影像在水位线处相连。人物的各点都必须直接反射到下方影像人物相同的位置上。人物及其倒影都消失于视平线上的一个消失点上。任何水面的流动、波动都会影响到倒影。

倒影

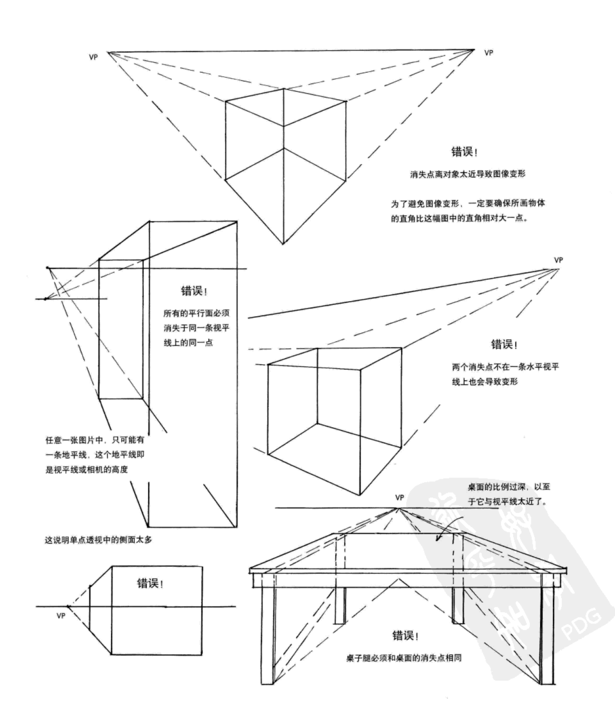
如果一个艺术家不能很好地掌握透视，那么他在画镜面透视时也会存在一定困难。下图中所示的方法会使这一过程变得简单。具备了一定人像知识，画倒影时可不需要照片资料。仔细研究下图，看看如何投影人物。



镜面总是出现在倒影对象和实际人物或其他被反射物体中间

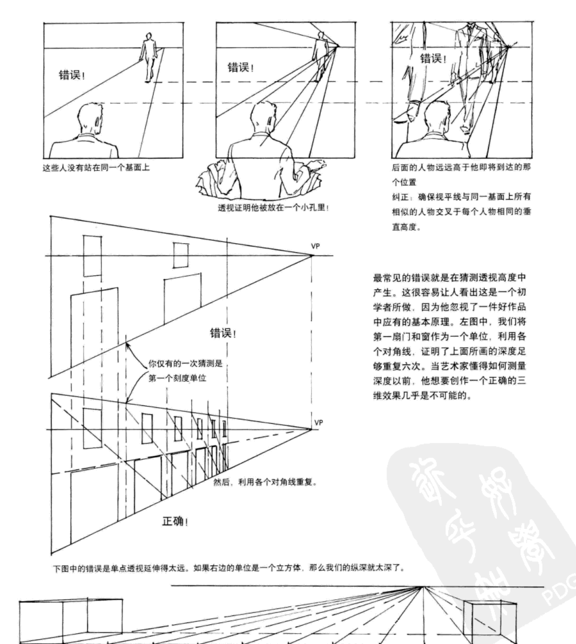
透视中常见的错误

变形是由于视域内的两个消失点与对象太近导致的。如果对象在近方体角处成直角，那么基线必须形成一个大于直角的角，因为任何小于直角的物体都不能描绘直角。下图为这个常见的错误。



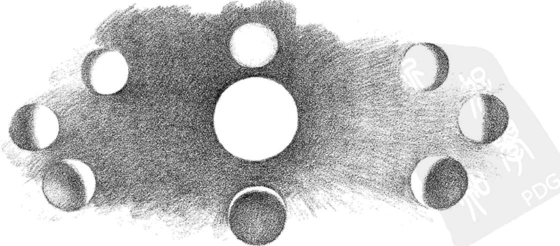
透视中常见的错误

很少有艺术家画简单的人物透视示意图到视平线和消失点。透视中，人物不同于栅栏柱那样，不费力就可以正确地缩放比例。到视平线的纵坐标很容易画出来，但是在其他好作品中这样做则会出现一次又一次的错误。



最常见的错误就是在猜测透视高度中产生。这很容易让人看出这是一个初学者所做，因为他忽视了一件好作品中应有的基本原理。左图中，我们将第一扇门和窗作为一个单位，利用各个对角线，证明了上面所画的深度足够重复六次。当艺术家懂得如何测量深度以前，他想要创作一个正确的三维效果几乎是不可能的。

下图中的错误是单点透视延伸得太远。如果右边的单位是一个立方体，那么我们的纵深就太深了。



第三章　基本形式上的光

当艺术家从研究线条转向光和影、构建和轮廓的结合时，他就步入到一个新的领域。凭借光与影我们描绘物体形式，因此作品中开始呈现出其存在的特性。一切有形的世界都是光的形式。

在我们懂得自然的方法和规律以前，它都显得如此复杂，令人无可奈何。通常，它的形状都因质地不同而变化无穷，它的形式关系也并非总是显而易见。因此，必须设计一些简单的平面图来帮助我们了解我们面前错综复杂的状态。

我们必须简化光的形式。我们可以从基本形式入手，因为它们没有困扰我们的不规则的表面，也没有颜色或质地的变化，只是一个简单的白色光滑表面，因此，我们能看到未受其他因素影响的光的效果。

没有什么比球体更适合作为我们的开端了，它也被视作宇宙的表现形式。随着太阳光照耀着我们的宇宙，所有行星总是一半处于光下，一半处于阴影中。由于行星围绕自身的轴线转动，在自转的过程中，行星球体上的任何一点都会从光亮中转入阴影，又回到光亮里。由于球体从光亮进入到阴影是逐渐变暗的，地球自转时从白昼逐渐变暗的现象我们称为黄昏和黎明。夜晚，我们进入到暗面，因为太阳的平行光无法到达这里；中午，我们进入到光照区域的中间；午夜，进入到了暗面区域的中间。

这些因素都是光与影的基础，也是我们绘画的基础。被照亮的球体的最高点的表面几乎是平的，或者与光源成直角。这部分所获取的光线比其他部分都多。我们称之为高光，从这里到光源的距离也是最短的。随着物体表面逐渐远离光源，它获取的光线变少，从而形成中间色。阴影的边缘始于光线与球体表面相切的位置，因此，如果我们确定了光源的方向，那么我们就能估计圆形或球体上阴影开始的地方，它总是出现在圆形一半的附近。

光的第一个基本法则是：任何角度的光都是成直线射出，因此，它不可能照射到超过圆形一半的区域。

从第一个法则延伸出的第二个是：任何物体表面的光照角度与光源的方向有关。最亮的面或者是平面，或者是与光线成直角。随着每一次弧线增大，远离垂直光源，暗面区域逐渐到达最大范围，正好在阴影的边缘或超出这个边缘。

第三个法则是：只有平面才能被光均匀地照射，因为弧形和圆形都会产生中间色的渐变效果。这就是光的表现形式的秘密所在。扁平的区域是单色的。圆形区域是通过渐变色造型。我们处理区域的方式说明了观察物是圆形的或平面的，从而也确定了统一的形式。

球体或蛋形是唯一没有平面的形式。正方体或者长方体是不存在球面的。因此，球体或类似的形式只能以渐变色表现，而方体则只能以单色表现。所有的形式都是由平面或球面组成，或者是二者的结合。

现在，让我们来考察阴影。当物体表面下沉，以至于平面上的直尺找不到光源，这个区域一定在阴影之中。这就是为什么在衬布的褶皱中，两个亮面之间有阴影存在的原因。事实上，任何洼地或凹陷都有中间色或阴影。物体表面的任何隆起在对着光的那一面都有亮调子，另一面是中间色，如果隆起的部分足够高的话，它还会在物体表面投射阴影。

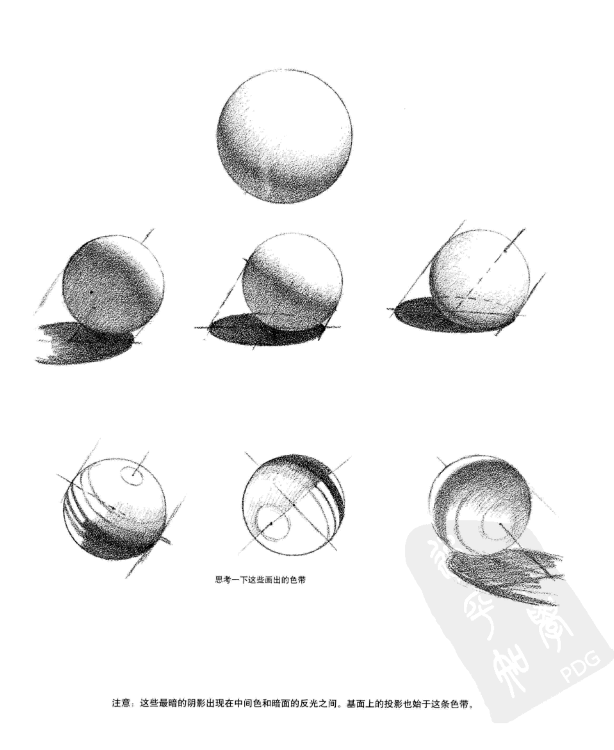
回到球体，我们来仔细观察一下阴影部分。我们会发现阴影中最黑的部分出现在接近光的边缘的地方。只要没有反光，阴影就是单一的色调，即我们所见的半月。没有东西可以照亮阴影。然而，由于光下的一切事物也能反射它，所以，我们所见的阴影通常已经呈现了附近亮面的若干反射光，因此，阴影中的色调比其边缘要略微亮一点。这个略黑的圆形阴影边缘画家称之为“驼峰（the hump）”。由于这块更黑，它往往用于强调它附近亮面的明度，同时也能使暗面看起来通透，有一定亮度。当最初的光被物体反射回来时，这个所谓的“驼峰”才会出现。除非反光被反射回光源处，这个暗边才会消失，因为它既不是由光引起的，也不是反射光落到物体表面的某一点或某个角度造成的。要想获得这个完美逼真的效果，补光应当直接指向主光源，且不能超过它的一半强度。这是准备令人满意的摄影临摹素材的秘诀。

由于物体随着光源的不同而不同，我们也能从不同角度观测物体，所以，我们可以看到物体上光和影的比例。如果在我们注视光源时，我们看到在我们和光源之间物体完全处于阴影中，那是因为我们也在暗面。如果光源在我们正背后，或者在我们和物体之间，我们所见的物体则非常亮，没有一丝阴影。利用相机的闪光灯，我们也能获得这样的效果。在这些条件下，以最黑的暗色作为轮廓线，一幅作品将只由光和中间色组成。如果物体和我们观测的位置以及光源成直角，那么它一半处于亮面，一半处于暗面。如果物体位于45°角的位置，那么它四分之三在亮面，四分之一处于暗面，反之也成立。

理解了这些，我们便能画出位于任何光照角度的球体了。把画面竖起来，我们能得到光源位于球体上方或下方的效果。顺便说一句，45°角的光源画面效果通常比一半亮面一半暗面来得更理想。亮面和暗面不均等的效果要比光影均等带来的效果更生动。充分的顺光照射非常适用于简单的或者海报效果。诺曼·洛克威尔等人经常使用这种效果。

使用两个光源往往会打破形式的稳定。在艺术家左、右，或者同时出现纵横交错的照明光源时，画出的作品尤其糟糕，因为它使物体的光、影看起来很碎。室外的日光是画画最理想的光源。

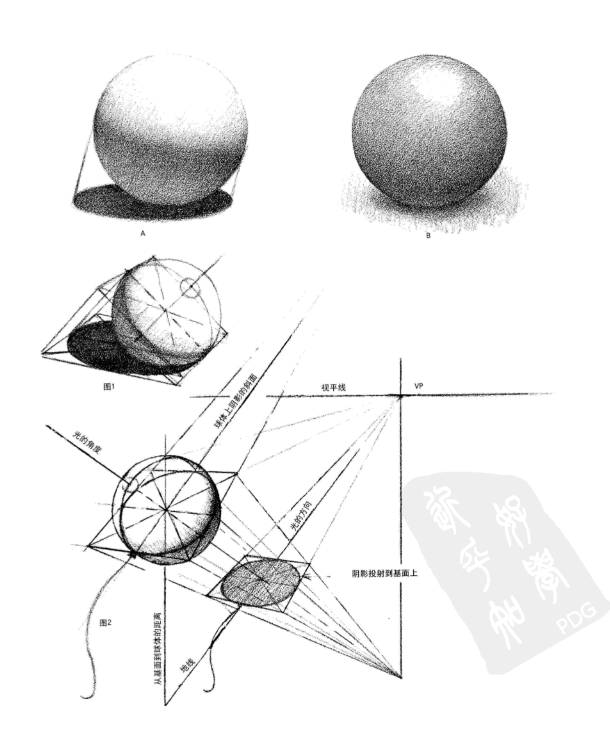
在本书的第77页中画出了光下的球体及其在基面上的阴影。光的中心射线是一条从光源穿过球体中央的线。这条线到达基面上的点位于投影的中央，投影总是被视为椭圆。第78页中球体A、B间最大的不同在于，一个是直射光及其投影的效果，一个是散射光及其分散的阴影效果。在球体A中，光影非常分明。相对于分明的光影，球体B中的造型则是渐变的。A的光源是典型的日光或直射的人造光，B的光源来源于天空，但是没有直射的日光，只是一些散射光。



思考一下这些画出的色带

注意：这些最暗的阴影出现在中间色和暗面的反光之间。基面上的投影也始于这条色带。

球体阴影的透视图



艺术家作画时应当考虑到这些效果间的差异。整个画面应该只有一种效果。如果一件事物有投影，那么所有的事物都必须有投影。如果一个阴影是温和的、散布的，那么其他所有的阴影也应当相应处理。否则，画面就不统一。如果整个画面效果不好，或许就是因为阴影处理不统一。

第78页图1中阴影的形式为椭圆，投影位于基面。注意，中心射线穿过球体中部到达投影的中部。投影被处理为透视图。图2中为球体位于半空中，投影该如何投射到基面。

当然，投影也需要透视，许多艺术家也不能正确处理。对于投影，我们要考虑三件事情：第一，光源的位置；第二，光线的角度；第三，阴影在视平线上的消失点。当光源在我们身后时，我们从位于视平线下方的垂线上的一个点获得光线的角度，这条垂线下降且经过阴影的消失点。通过这个点，我们把线提升且穿过基面到达物体。利用从物体到阴影消失点的线条，阴影便可在基面上确定（如图4，80页）。当光源在物体前方时（图5，80页），我们确定光源的位置，一个消失点位于视平线之上，光源正下方。然后，从光源向下画线穿过立方体的顶部各角。从阴影消失点画线经过立方体底部各角。两组线相交获得的区域即为基面上阴影的区域（也可参见81页）。

画圆锥体阴影也很简单。经过底部的中央画一条代表光线方向的线。然后由此分割椭圆形底部。从圆锥的顶部画一条线到基面，确定光线的角度。这条线与之前画的光线方向的线相交于一点，该点即为阴影的点。将这点与椭圆底部的中间点相连（见图1，80页）。图2和图3为完成了的光照作品，图3的方向不同。

第82页表现的是观测光源同基面的效果。第83页表现的是相反的效果——阴影随着艺术家背后的光源逐渐后退。悬挂的人造光的效果图在第84页。由于阴影消失于基面上的一点，且位于光源的正下方，所以，这里透视原理被反过来了。理论上说，他们被无限延展，和画面视平线没什么关系。这里存在一个辐射点来引导阴影的轮廓线。无论如何，我们还是有三个必要的点组成三角形：光源、光线的角度、光线的方向。

牢记：

当你观测光的时候：

光线的角度是这三个点中最近的一点，且位于基面上。

阴影的消失点位于视平线上，光源的正下方。

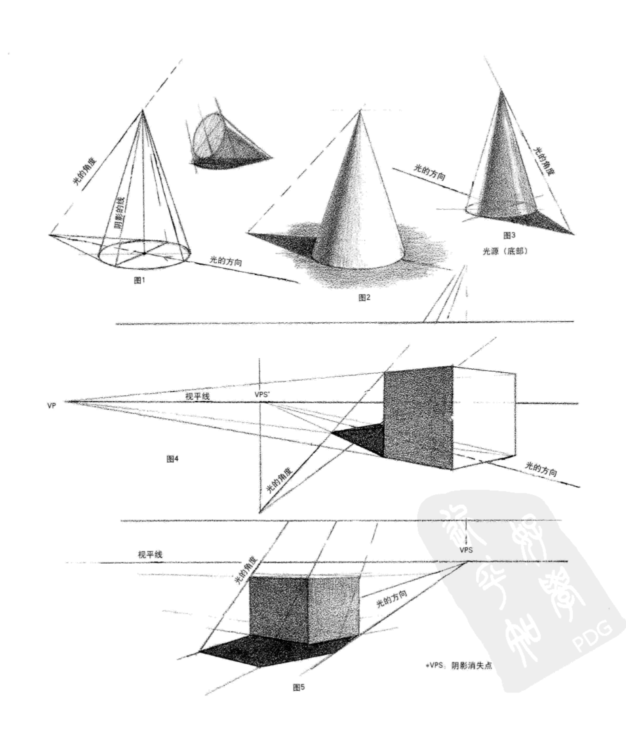
当光线在你身后时：

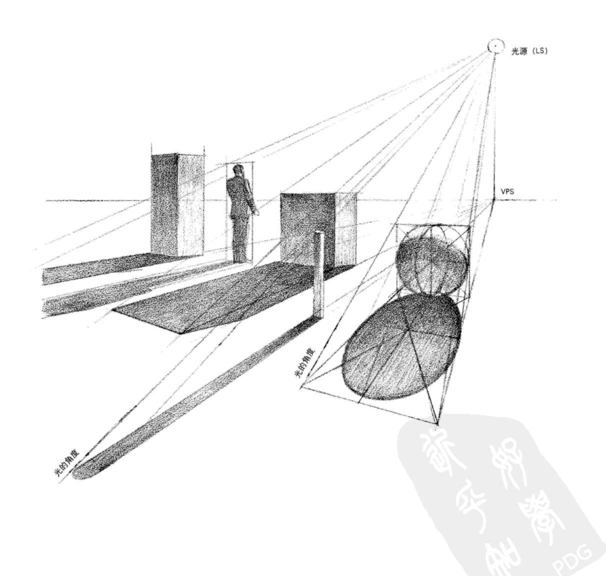
光线的角度位于视平线上阴影消失点的正下方。

光线的方向是从阴影消失点画到物体的线。光源因为看不见，所以也不必画出来，但是光线的角度通常被用于向后指向物体，且不能越过它。

围绕一个轮廓的所有点表现为一个投影，利用一个矩形，你能在基面上画出这些轮廓线（见83页）。

阴影透视


光的角度
阴影的线
光的方向
图1
图2
光的方向
光的角度
图3
光源（底部）
视平线
VPS'
VP
图4
光的角度
光的方向
视平线
VPS
光的角度
光的方向
*VPS：阴影消失点
图5



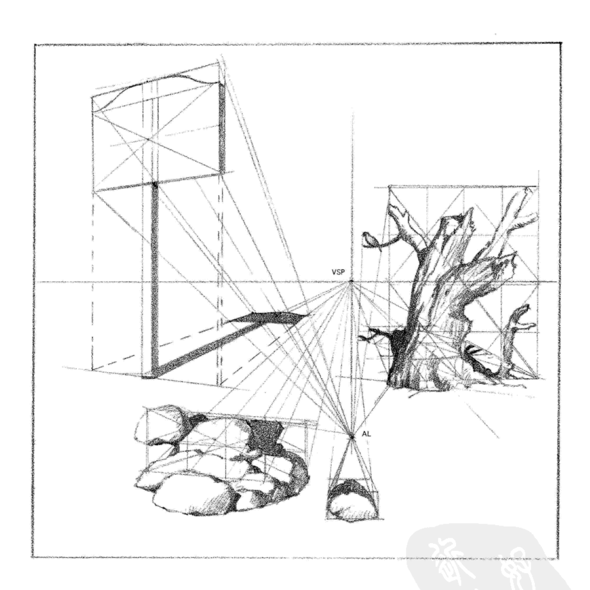
观测光源

所有的阴影都后退至同一个消失点。消失点落在视平线上，光源的正下方。通过连接基面上任意点到光源，我们可以精确地得出光线的角度。



面向光源

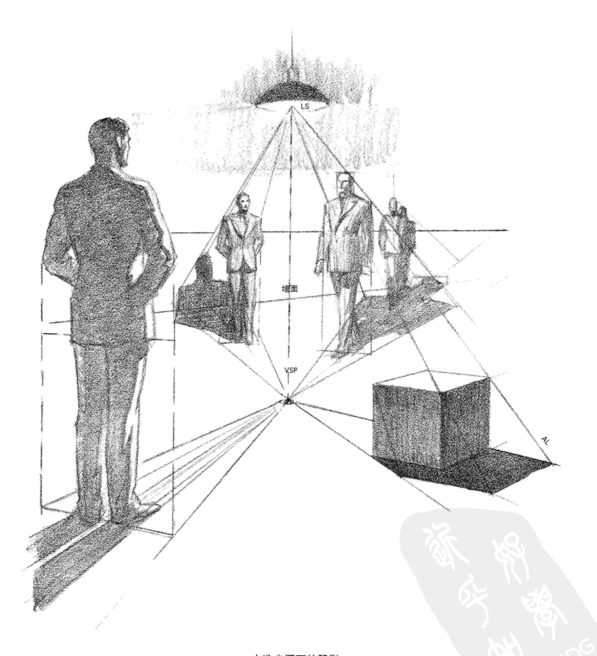
右下角处的小草图为这幅画的图解程序。从LS（光源）经过点A的线条与从VPS（阴影消失点）经过点B的线条相汇于点C。C点为投影的点。时刻想着这三点：光源、光线的角度、消失点。



背对着光源

阴影消失点正下方的点决定了光线的角度。任何物体都可以像右上方的树一样被分割为多个正方形，然后投射到基面上。如果你把树看作为被分割成方形的体积块的平面设计图，那么树的轮廓线就可被投射到基面上。阴影就能被确定下来。

阴影透视



人造光源下的阴影

注意，阴影都是从光源正下方的基面上的一点辐射出来的。即使这一点不在视平线上，它也被称作阴影消失点（VPS）。当阴影后退至视平线时，它们不会变小或减少。它们在基面上的长度由光线的角度决定。

光下的复杂形式

对于外行来说，光的艺术表现形式看起来似乎有点不可思议。他可能会谈论你的天赋以及你能拥有它是多么幸运的事。事实是他不能分辨天赋和一般的观察能力与知识。他从未真正分析过作用于形式上的光，尽管他已经学会承认并接受这种正确的方式。当我们指出一个凹痕会带来中间色和阴影，他可能会不相信。但是，当晚辈用了他的车之后，可能隔得很远他就会发现挡泥板上有个微小的印痕。柔和的音调中蹦出的一丝骚乱就像进口布料上的一块污迹或是一个角色外表的细微改变。一面墙上或一块布上的一个污点很快就能被人发现，绘画也是一样。

如果我们画上一块本来没有的黑色调子，结果就好像是画布上有一块墨迹。一个亮面出现在本不应该出现的位置也是显而易见的。我很奇怪一些艺术生和其他人一样能看见亮面和暗面之间的不同，却不能画出他们真正看见的。很有可能，他们甚至找不到光、灰色或黑色，只是简单地认为他们必须在空间内轮廓线里填充一些笔触。因为他们看到的作品中都充满笔触，因此，笔触才是他们真正关心的，而不是思考这些笔触应当怎么样被完成和表现。由于我们真的要把白色留白，所以主体上的白色没有笔触。我们看到的灰色处留有细微的笔触处理成灰色，用更多的精力和压力图上黑色，使之与灰色和白色区分。

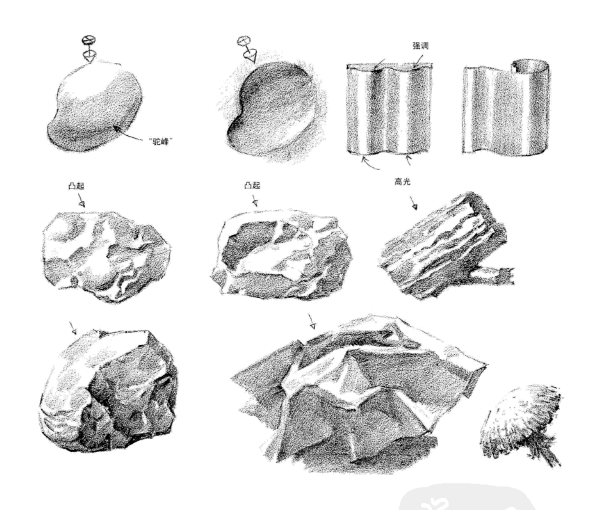
素描主要由暗面和重点部分组成，因为它们是最显而易见的，也最具感染力。由于白色已经由白纸表现出来，因此，所有的素描都可精简至中间色和暗色来表现。所以，练习素描时，除了要建构轮廓线，第一件要做的事便是寻找亮面区域，然后观看它们周围的中间色和暗面。

对于那些不懂得观察的人来说，画素描的确是一件比较困难的事儿。除了测量轮廓线的位置，就没别的了。通过观察形式表面角度的变化来找到物体的各个面，然后记录下这些因为角度变化而产生的各种色域或色值。第86页显示了如何利用灰色和暗色轻松地表现我们所看见的形式、物体表面，以及它们本身的材质。在这些作品中，我们几乎没有考虑笔触或方法，只是用一支笔来表现我们所见。

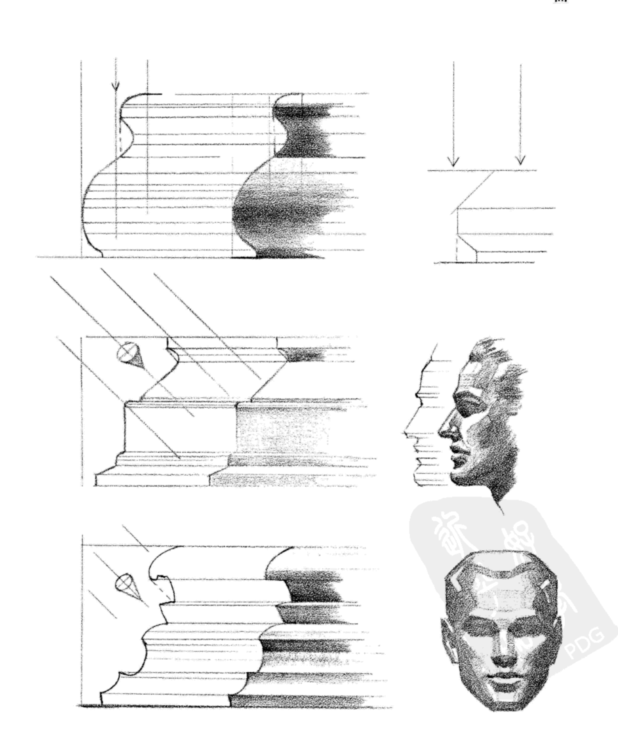
不一会儿，你就学会识别特有的效果，它们也变得容易画出来。学生应该先学习画一个在好的光源下的主体物及其效果。从一些简单的形式，简单的质地入手。捡一块断开的石头，尝试着画一下。拿一些器皿或瓷器，一个球或一个盒子，或是一些简单的物体，练习亮面、灰面、暗面的各种效果。稍后，试着画一些带有布料的东西，诸如洋娃娃之类的。或者是在一些东西上挂一块布料，尝试画这些褶皱。弄皱的报纸是练习亮面、中间面和阴影最好的实例。

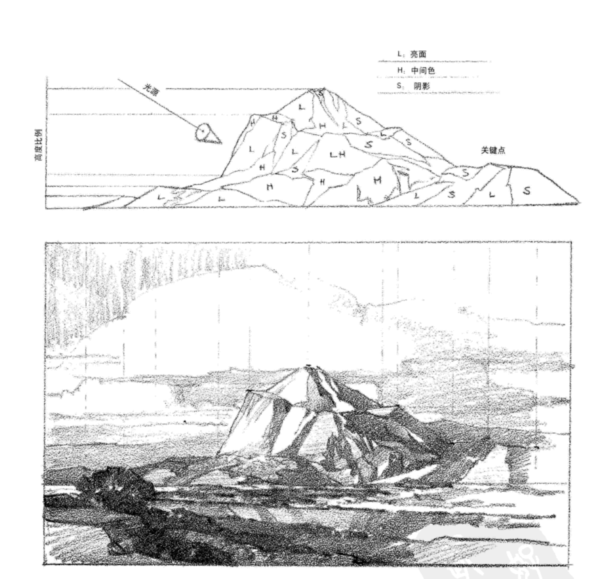
轮廓不能太深或四周颜色太重，但是内部色调亮的位置要亮，暗的就该暗。事实上，在一些好的素描作品中，我们几乎很难发现轮廓线，着重部分被置于色调中，形成了内部的轮廓线。几乎每个亮面都有一个明确的外形，然后才形成中间色，最后才是暗面。它们必须和谐一体。其中一些边缘很明确，一些边缘则很柔和。

光下的复杂形式



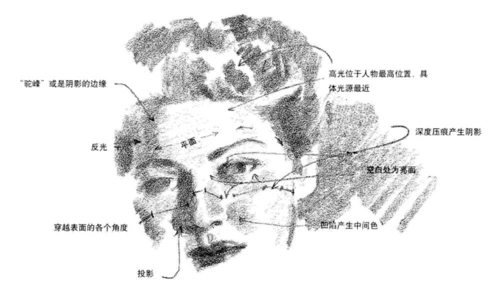
细心研究这一页，你就会发现一个现象：当光和影交叉出现在物体表面时，任何一种表面形式都能被重复的光和影的效果所表现。任何时候，每种材料或外观都有独特的效果。每种效果都由光、中间色、阴影组成。如果我们研究对象，并且能非常清楚地定义它们，使之与其各自的轮廓相互协调，我们将重塑其形式，并表现构成这一对象的材料的效果。上图中，箭头代表着光源的方向。列举了各种材料组成的许多对象及其表现效果。





复杂的面上变化着的光

若没有经过光下的面的学习，上图中的对象即便画出来了，也是不能令人信服的。相机给予我们的只是一个错综复杂的表现效果。我们必须在主要的面上找出容易使人混乱的各种细节。由于光的变化非常快，所以我们要练习非常迅速地找到如上图所示的各个关键点，记录下主要面的亮面、中间色以及阴影。稍后，我会给出一个建筑物的基本画法以了解立体的效果。



画脸和画其他表面一样，都是遵循物体表面的各角度，以及面的变化，计算值的变化。

中间色

亮面

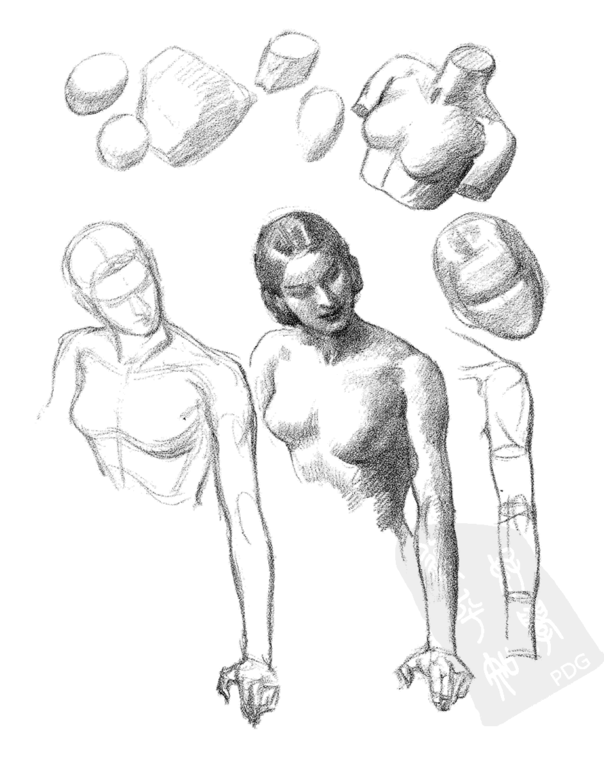
反光

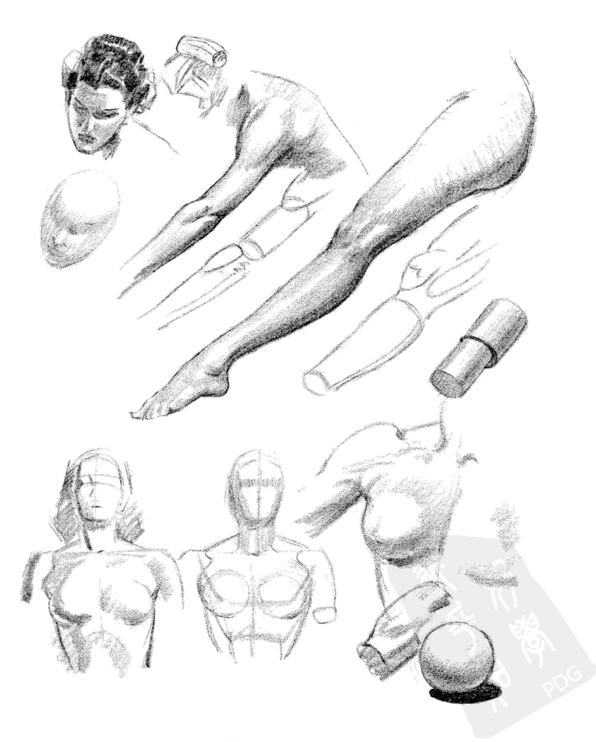
投影

“驼峰”

打褶悬挂的布料方法是一样的。

光下的各种实例





光下的各种形式也与球体和圆柱体这些基本的形式有关。



研究静物是学习素描的最好方法之一。光从一个方向照射物体。试着从你所画的对象中找出亮面、中间面和阴影。有时候，这些面融合在一起，非常微妙。这时就要考验你的观察能力和区分它们的技巧了。



将光照下的形式应用于漫画

如果你热衷于漫画，你能在这里得到很多乐趣。一旦你找到了形式上的光的“感觉”，学会了如何处理光，你就能把光和现实主义糅进你的漫画中了。

假设你已经画好了一个球体，有着正常的光和影的效果。现在开始增加一些形式到球体表面。首先，你无需完成这个球体，但在上面画上一些凸凹就会有一丝改变。在我上一本书《铅笔的乐趣》中，我曾经讲过这一原理，只是那里面只限于线条。这里，我尝试增加一点生动的光和影的性质。

画漫画和画其他东西一样，都需要认真对待光，因为形式就是形式，而且需要用光来定义它。第95页左上角的球体和它旁边的图画展示了附着于球的这种形式的平面图。创造你希望得到的形式，只要每一面你都能画出相同的形式。如果你能用塑像黏土或橡皮泥在球体上塑造出这些形式，你便能获得许多光下的形式经验。把这些模型放置于光下，画出它们所显现的各种光和阴影。这种方法能够帮助你获取作品中令人信服的完整性和提升你的结构感。任何一位有能力的艺术家都应该能做出他经常描绘的对象形式的模型，因为绘画和雕塑之间的关系密不可分。

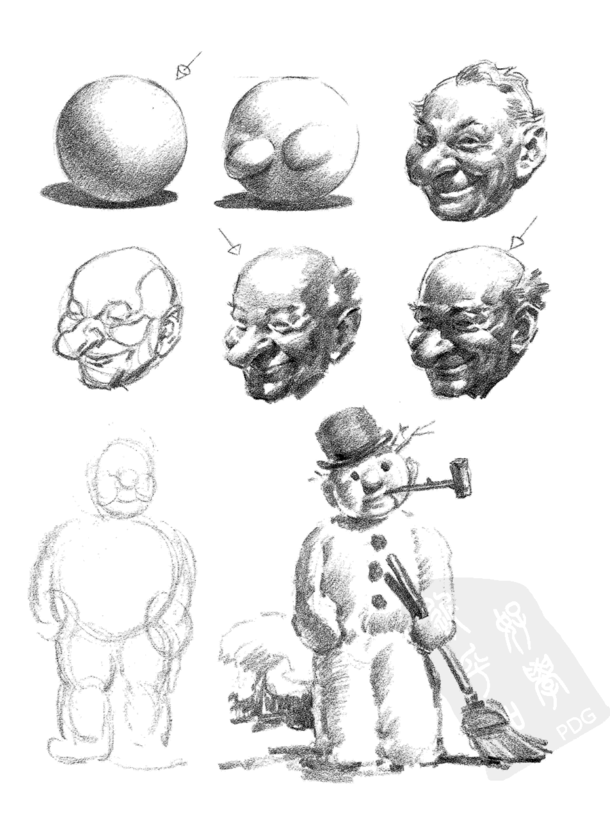
一些精巧的圆形中，像鼻子，或微笑的脸颊，在阴影的边缘处都有一些非常肯定的反光形成“驼峰”。注意，出现在低洼处的暗面颜色更深，更暗。我们会注意到最大和最亮的亮面在额头上；光秃的头顶、头盖骨处。高鼻子和肥胖的脸颊也能获取很多光线。如果下巴很翘，也会被大多数光线照射。我们可以通过向前或向后推移光线的方式来塑造下巴，尤其是在画正视图时。

第96和97页中，我举出了一些建构人物轮廓线的范例。你可以继续无限制地塑造这些头像，通过变化依附于球体的各形式，获得不同的人物个性。我个人是很喜欢做这些事情的，令人吃惊的是，这样看似浪费时间的做法却能帮助你画头像。光照原理也适用于人物创作，如第99至101页。

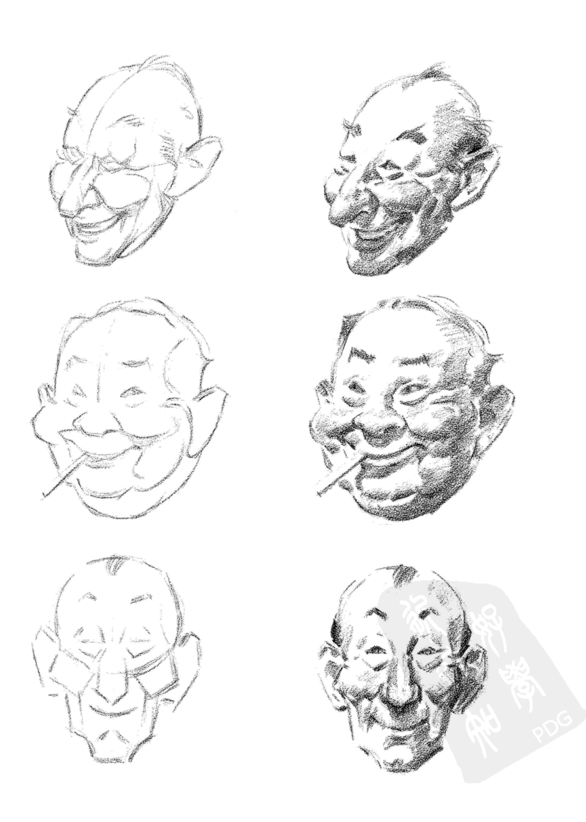
漫画创作本身就是一块研究领域。大多数漫画家作画时都只保留轮廓线，因为它比较简单。因此，这些艺术家也从未学习过光照下的人物。当一幅素描作品被要求缩小重新塑造时，自然就成了一件令人头痛的事了。但是，如果用一个木纹状的纸板和非常黑的铅笔来画，复制时就不必用中间色了。因为在这种纸板上，铅笔和线是结合使用的。

对于消遣和娱乐来说，这类画没有什么可以和创造型的画相比较。艺术经销商售卖的木制或塑料制的小人体模型能为艺术家提供大量的造型和姿态。

漫画的结构和比例多半都是自己设定的。有时候，他们的样子看起来越是不正确，就越让人觉得滑稽。如果衣服的褶皱出现了问题，那么你可以站起身来对着镜子观察自己，留意衣服袖子或裤腿是怎样的。

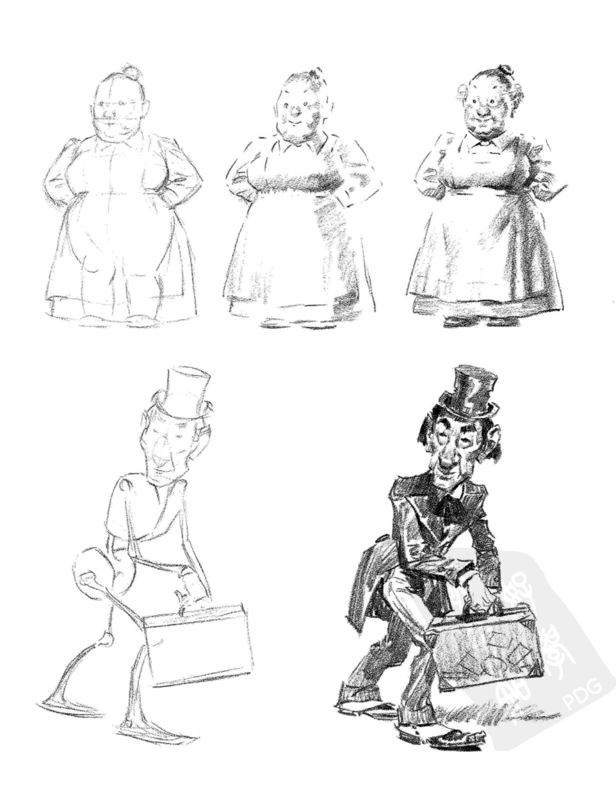















I Love
You

利用人体模型研究人体

学习人体结构最好的办法就是在你面前摆一本人体解剖图的书，再放上一个艺术商店售卖的人体模型。根据人体模型画其姿态，依照书本画出其肌肉结构。你也可以对着模型摆出的造型只画一些草图。

对于大多数学生来说，只是复制人体结构图对他们起不到什么作用。肌肉必须以一定的方式建构到人物或骨架上，使之与人物协调统一。肌肉的接头处通常成球形，当然这种结合处最后必须被覆盖。基于这个原因，我们最好把精力集中于肩部肌肉、大腿，尤其是髋关节。然后，研究胸部、腰部及臀部。下一步再返回到双臂和双腿。要使人体模型的双脚平衡，需要我们使其四肢和躯干保持平衡。

人体模型只能用于我们研究人物线条，而不是光和影。光照下的这些简单的形式远不如真人模特的效果。稍后我们会学习光影下的人物。

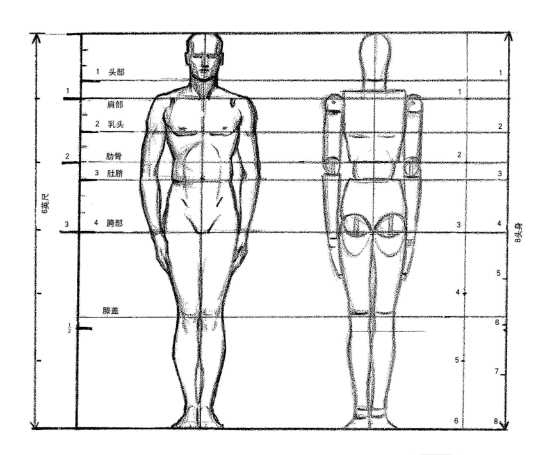
写生课时我们应当把解剖书摊开放在一边。刚开始画人物写生时如果没有任何准备是比较困难的。当进入到一堂写生课时，学生们应当在头脑里和直觉上对人体比例有一个相当准确的概念，如第103页的图例。在我的《人体素描法》一书中，对人物素描问题已有详尽的解答。

有一些老师反对用木制人体模型，因为他们认为人体模型的动作充其量也只是一个近似值，实际中很难有与之相应的肌肉结构。如果人们有足够的时间和经济实力在写生课堂中学习画画，这种反对是合理的。我也非常乐意那些今后打算以画画谋生的年轻人可以通过各种手段参加写生课。但是，我认为模型对于造型学习还是非常重要的，因为真人模特不可能长时间保持一个姿势不动。利用模型画画往往能使学生的人物素描放松。当一位艺术家开始他的艺术实践活动时，写生课堂上一个动作一次被摆上20到25分钟，他几乎画不出一个人物姿势。艺术课的静态造型学习应当比光下的形式、颜色的学习更多。

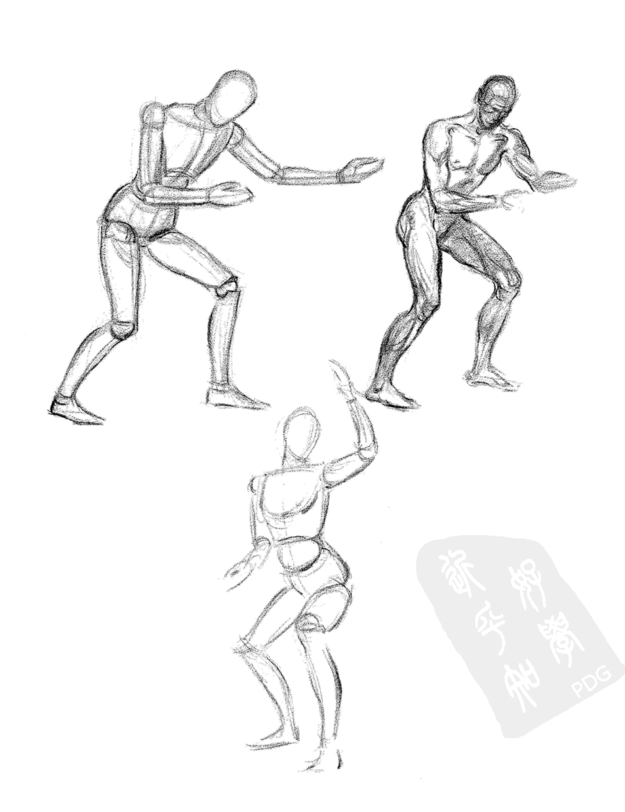
为了获得人物动作造型，艺术家被迫使用相机，现今的许多艺术家为了达到这一目的还会采用高速相机。然而，有了这些动态照片，艺术家本应该在人物画方面发展甚好。让人物站立或坐下，或者手持杆以外的任何动作都没有任何损害。人物的姿势或手势对诉说一个故事起了很大的作用。如果你立志成为一名插画家，那么你必须学会画一些动态，否则你的作品将不会非常成功。

模型尤其能够帮助你完成初步的草图或是不成熟的想法，能使你在模特方面没有过多花费。这样，作品的最后一个阶段你才需要雇一个模特。

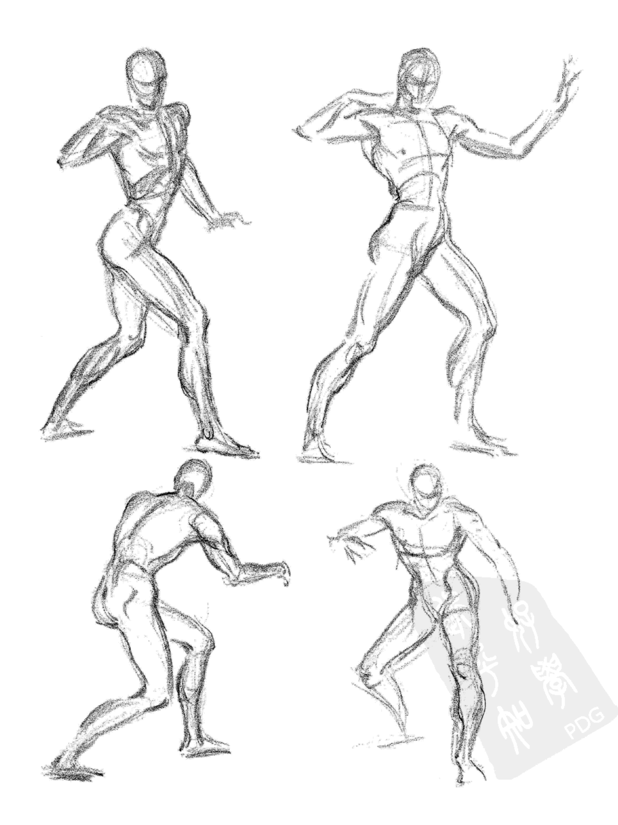
当然，学生也应该有自己的判断。如果他觉得模型有用，那就可以让他用。



人体模型对动态人物素描练习帮助很大，因为它能以“静止”状态被摆在那里，没有任何模特可以这样保持不动。几乎所有的艺术商店都能买到。比较而言，右图的人物表现出近似的造型，左边的人物比例为男性人物的理想比例。最左边的线条显示了一个人物高度的理想比例。一边的线条被分成了六等份，另一边则分成了八等份。这两组分割点都是人物的重点，请记住这些比例。









第四章　光与人物

出于某种原因，许多学生似乎将他们最大的困难归咎于“明暗处理”。这可能因为“明暗处理”没有意义。“造型”大概更准确。学生想在轮廓线上增加一些色调，因此他更愿意在轮廓线之间画上许多无意义的灰色和暗色。

利用色调所要做的其实和雕刻家一样。光线下阴影是摆在第一位的色调。我们所说的局部值就是指材料或物质是亮色的、灰色的（介于黑色和白色之间的颜色），或是黑色的。把它们放在任何光线和色值下，并使它们彼此保持一定的关系。如果二者同时出现的话，深色的西装永远也不会和肉色一样亮。

我们用铅笔画草图时，很少会画出所有的刻度值，因为之后我们还会上色。在明亮光线和更黑的部分，我们会留有一定余地，但是我们建议在亮面采用一些黑色物质的色调，这样能使阴影显得更黑。肉色通常是比较亮的，因此我们在白纸上留白，因为铅笔从亮色到暗色的颜色不像油彩那样丰富。所以，铅笔画的最佳效果来源于在强烈的亮面保持精巧的造型。亮面如果太暗会使画面看起来模糊或沉重。

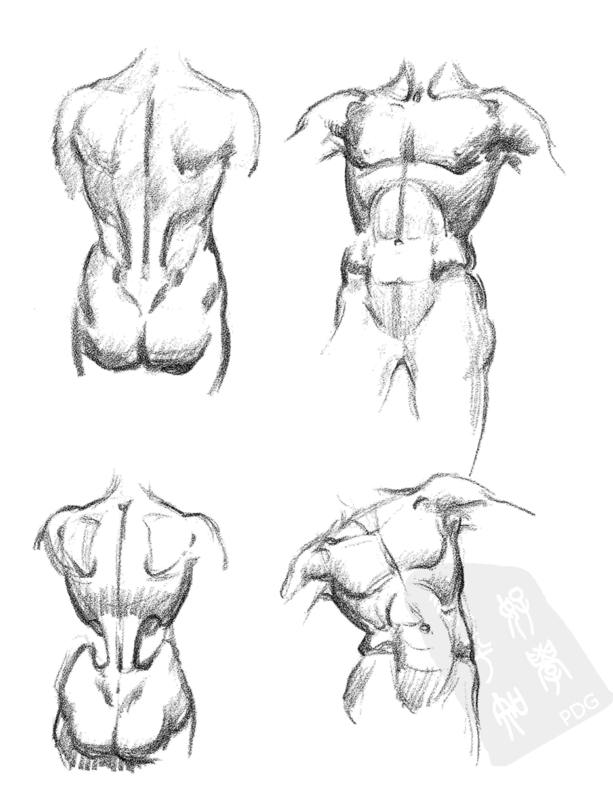
铅笔作画，我会设法做出四个色调：开始是白色或是比灰色更亮的颜色，然后是灰色、深灰色、黑色。白色是最亮的，亮面处有一点极微的灰色，灰色变为中间色，阴影部分处理成深灰和黑色。

这里不可能有固定的原则，因为每个物体都有其各自的色值，取决于光、光线的方向、亮度，以及本身的色值带来的特有效果。但是如果学生学会区分亮面、中间色和阴影之间的不同，并且能画出来，他就能很快获取光方面的认识。虽然画面的色值不一定准确，但是正确地区分它们会使画面看起来完整。与其照着照片上的各种灰色临摹，还不如观察亮面、中间色和阴影的形状。有时候，阴影中的一些色调是反光起的作用。即使它们被更浅的色调所掩盖，你也必须把这些画出来。

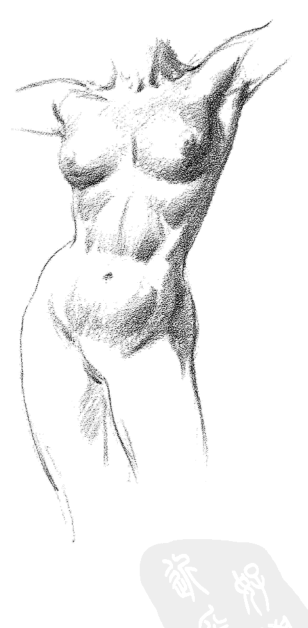
企图在一幅认真对待的肖像作品中伪造光源是愚蠢的行为。光是非常复杂并极其精妙的，靠猜测是不可能做到的。要么对照着模特画，要么就参照一张好的照片。起先参照照片作画是有帮助的，然后再写生。最理想的状态就是在写生教室里作画。大多数课堂作业中，用炭笔作画比用铅笔作画更灵活，因为它更容易被擦掉。如果你在家里学习肖像画，那么准备一些炭笔、炭纸，以及可塑橡皮、画板。记住，保持深色、黑色和亮面分开，除非你在亮面里或其边沿发现一些深色阴影。把你的铅笔或炭笔削长一些，以便你能用笔尖画线或色调侧边。

看一些人物素描和解剖方面的好书。如果你的静物画得很好，那么人物画也能画得更好。不管光照在何处，光就是光，它总是离不开亮面、中间色、阴影。

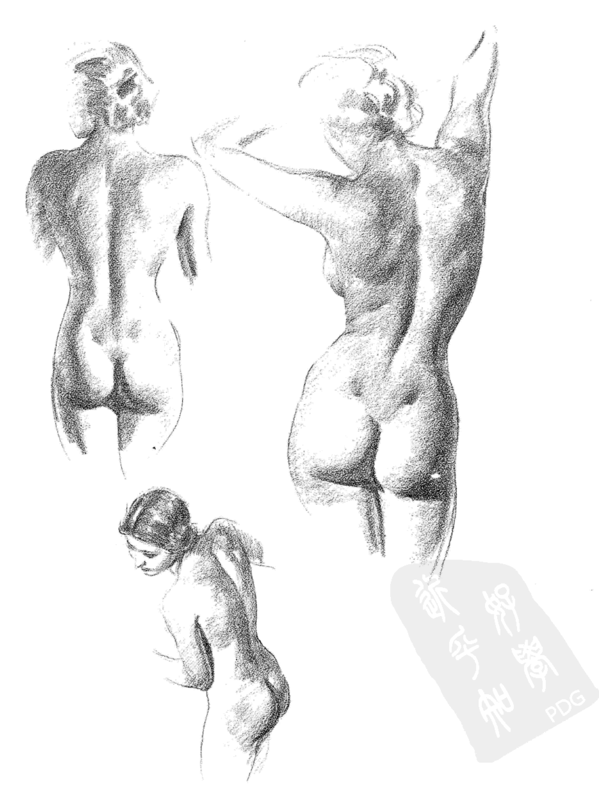


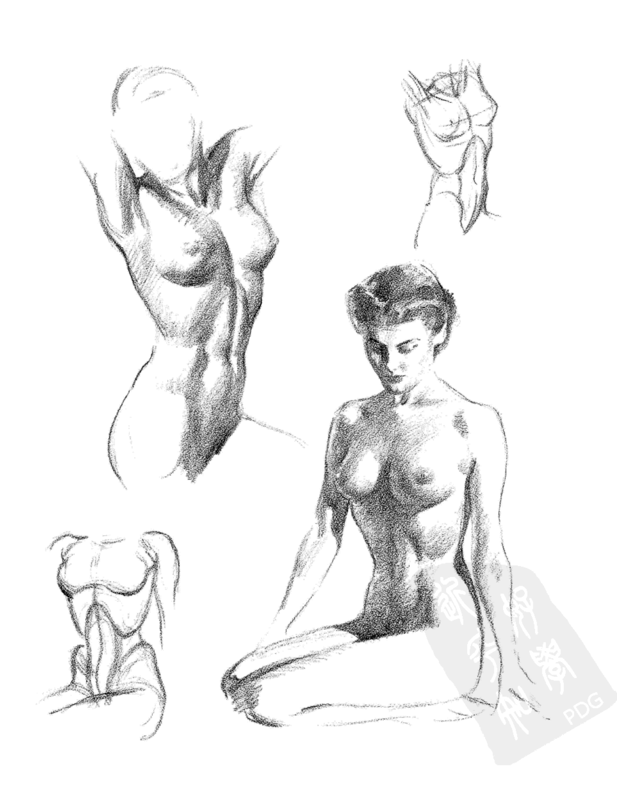






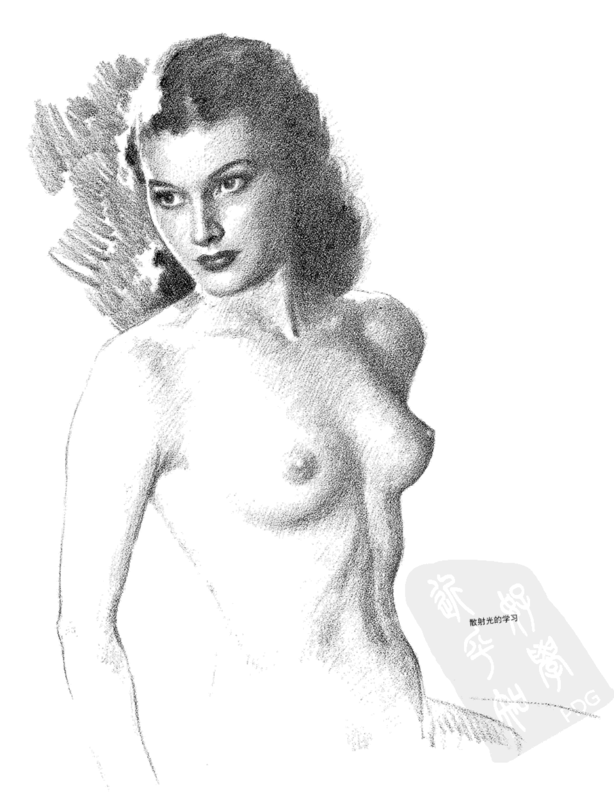
人体躯干塑像的简化形式。这些结构形式比处理小的细节表面更重要。



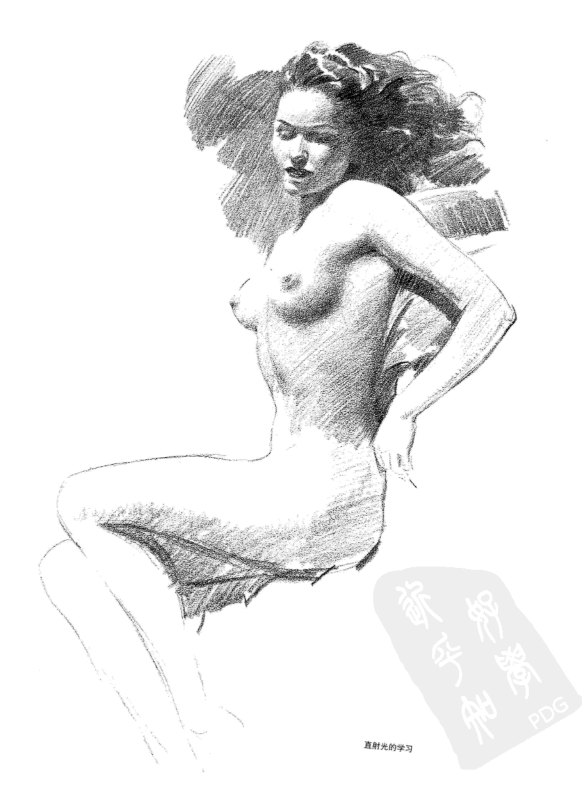








散射光的学习



直射光的学习

用光下的形式描绘人物

只有弄懂组成某特定个体的形式，才能成功地抓住其头部特征。除了建构、比例和光以外，没有事物是相同的，所以这里没有公式可言。

的确，我们在创作漫画时可以只用线条，但即使在这些线条中，我们也必须看到形式，并被理解和表达出来。整个头部可以看作是体积或块面的形式组合的结果。漫画家的形式可能有所夸张，但不要误会，这些家伙能做到这一点，只是因为他们有敏锐的形式感。后面几页图中，我也在头部的某些形式方面做了一点夸张。通过强调独特的外形，我们获得的效果通常比摄影来得更像。

正如在肖像画中，我们首先找到大形式：颅骨的外形、人脸，以及容貌布局。然后，我们适当地从人物中去掉其他附属物。这不是描绘轮廓线，因为大部分重要的东西都位于轮廓线内的形式。要让这些形式存在，就得有光的作用。

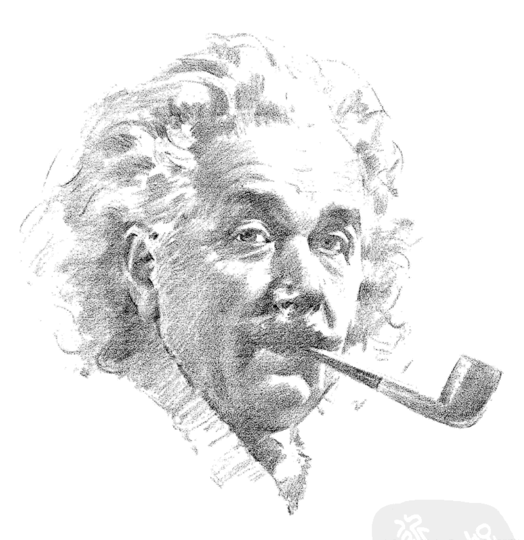
年轻一代人或许对这里所示的一些头像并不熟悉，但他们都是著名人物。他们包括爱因斯坦、约翰·D·洛克菲勒、马克沁、冯·兴登堡、威尔·罗杰斯、丘吉尔和阿道夫·门吉欧。对于我们艺术家来说，这些人除了他们的事迹和成就以外，还有着比例、空间、光和阴影的形式组合。如果我们要转换这些面孔中的任何部分，比如将一个人的鼻子换到另一张脸孔上，整体效果将不复存在。如果我们能看到这些形式，但作画时却不能将它们与周围环境相结合，那我们不如先以打工谋生，直到我们能成功地画一些人头像。前辈们没有相机，他们是利用卡尺来测量人脸及容貌。有些人，如萨金特，成功地训练准确地目测纵深度的比例。一些学生目测得过宽，而另一些又犯相反的错误。写生作画时，即使是最优秀的艺术家也必须不断地调整自己的作品比例。但是，通过反复练习，这种能力一定会得到提高。

通过寻找亮面、中间色和阴影来观测形式是一种更简单和更可靠的方法。光照的不同，终使形式呈现。因此，选择一个简单的，容易辨别的光源非常重要。我们必须了解物体表面每英寸的光源的方向。多个光源瞬间照射在同一表面，将打乱我们所知道的光线处理的顺序。

除非摄影师能真正解决形式问题，否则摄影工作室的肖像作品不适合作为创作的参照物。因为照片通常有太多的光带来纵横交错的效果，很难将其复制到一幅作品中去。运用图片杂志的剪报也不好。这类相片也受版权保护，只适合平时练习用。当然，公众人物的肖像画可以取材于某些形式的副本。最好的办法是收集尽可能多的剪报，然后从这些信息中构建人物特征。你有权描绘你心目中的公众人物，甚至可以用漫画或卡通的形式。

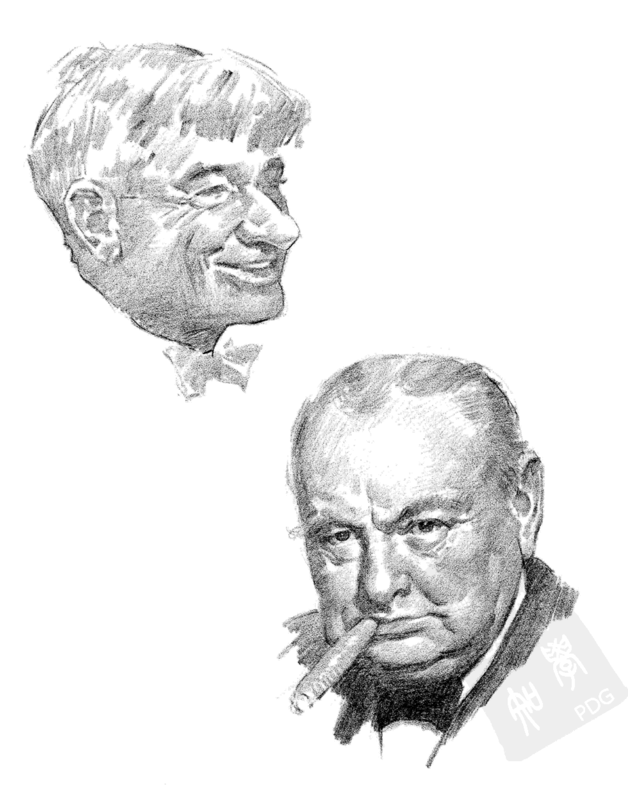
让对象坐在你对面是练习的最好方法，但是这种方法不容易实现。研究个别的人物特征，并强化它。轮廓鲜明的脸，可以画得更鲜明一些，圆脸也可以稍微再圆一点儿，等等。眼窝比虹膜更重要，我们能看见的只有脸部骨骼在外形上保留的肉。



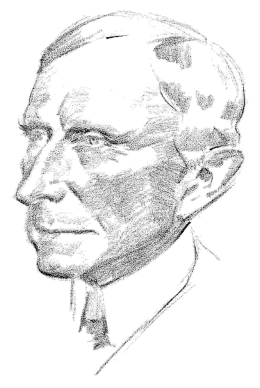


每个头部都有着自己的形式组合，使其区别于其他。





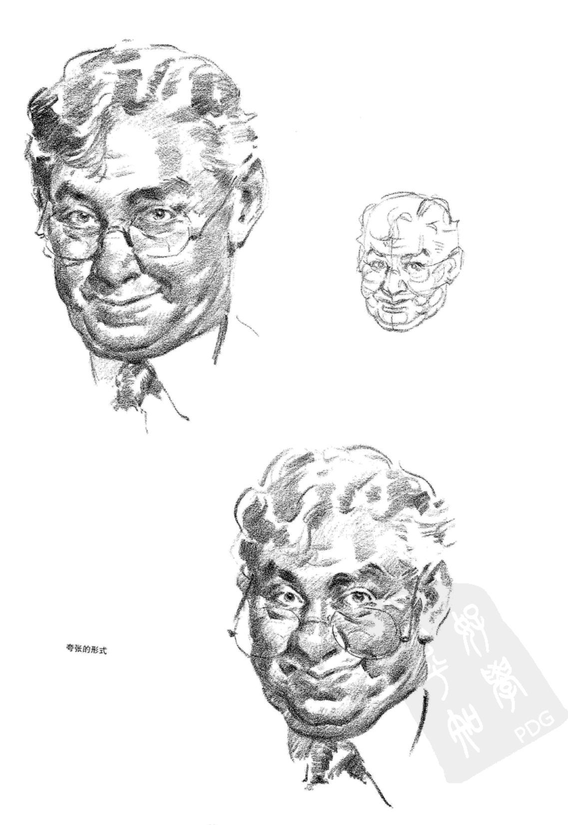




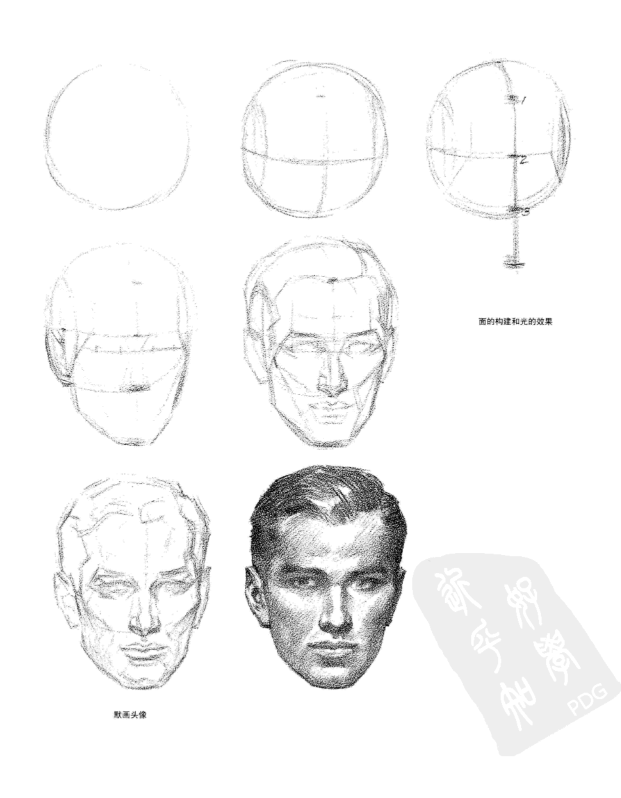

PDG



除了练习各种类型的人物，没有更好的学习方法了。头部是素描中真正最大的问题。

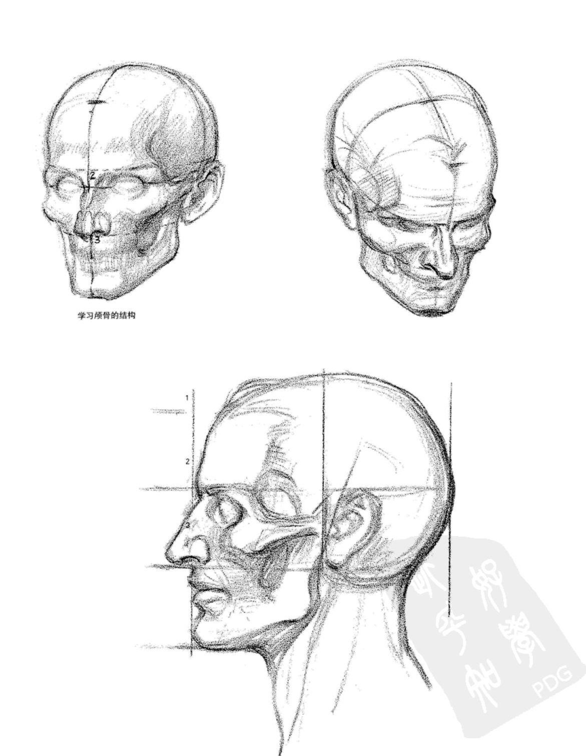


夸张的形式



面的构建和光的效果

默画头像

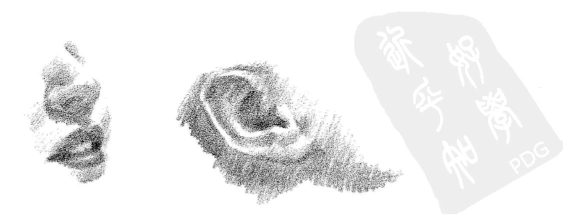


学习颅骨的结构

画头部的技巧依赖于形式的理解能力，以及正确的形式空间比例。

色调

练习容貌研究是一项有意义的训练，因为色调比线条更出效果。这是画画的好方法。色调即形式，线条即轮廓。





在美国，成功的插画家很大程度上取决于他们的头部塑形能力。学习！

着装人物素描

培养商业艺术家还要经历着装人物绘画的学习。如果一个人只是把绘画当做兴趣，那么他可以自由地画他最喜爱的那部分。但如果他以此为职业，那么着装人物画是他谋生的主要来源，也是他最依赖的部分。

努力研究光下的形式的结果将得以发挥。人物透视知识及其环境得以召唤。落在服装上的光线同样也会洒落在头部。这些衣服不仅要自然地垂落和带有织物材料特性的褶皱，而且要衬托出覆盖于其下的人物的潜在形式。

下图中，我们选择了一些非时下流行的服装，因为服装样式变化太快，在本书出版以前这些服装早已不盛行了。艺术家为了保证他的人物时髦和处于前沿，就必须跟上时代，除非他画早期的主题。因此，我选择了一些不受材料和风格限制的服装，它们存在同样的褶皱和悬挂问题。这些早期的服装可以无限制地使用。你可以从时尚杂志和广告里的大量照片中找到流行时装来练习铅笔素描。重要的是练习人物服装，观察光、形式，以及形式的透视。在这类学习中，我建议去掉大部分背景，以防止问题复杂化。好的肖像和服装本身就足以构成一幅吸引人的作品。必要的时候，可以增加一点阴影。

在进行了一段时间的服装学习之后，我建议你在杂志中找一些插图，画有人物，且位于有家具和其他陈设的室内。临摹这些插图也是非常有意义的，因为它们涉及到比例和透视。如果你有相机，也可以练习画你自己。

我要提醒大家注意要有无限的耐心。诺曼·洛克威尔能够做到使其作品中所有部分彼此发生关系，并且关系正确。很少有艺术家能够做到忠实于每一个极微小的细节。对于艺术的方法，我们或许会有争论，但是他的作品年复一年地受公众的欢迎已足以证明我此前的论述。我认为这种工作方法将会不断被人欣赏，不管艺术家是谁，基于客观事实的作品将如同事实本身一样长存，反之也成立。

我还要提及约翰·甘纳姆的作品。虽然他与洛克威尔所表达的不同，但同样地真诚。其次是色彩，以及所有与成功的作品相关的要素，包括一个非常重要的——一致性。这二位的作品中的许多重要元素证明了每一个主题都是值得学习和欣赏的。外行人看了作品后可能会说许多“画得真好，看起来很真实”。他不知道需要什么材料和能力才能使作品看起来“真实”。当表达方法趋之完美，艺术的表现力就能做到这一点。这不仅是一个技术问题，还和所见的东西的面、色调、色彩、比例、透视以及光有关系。只要结果是正确的，至于我们如何处理这些就没有关系了。技术的变化来自于个体的观察方式和执行方式，但问题本身和谁拿画笔一样。真正的技巧能自我发展。



















作品欣赏





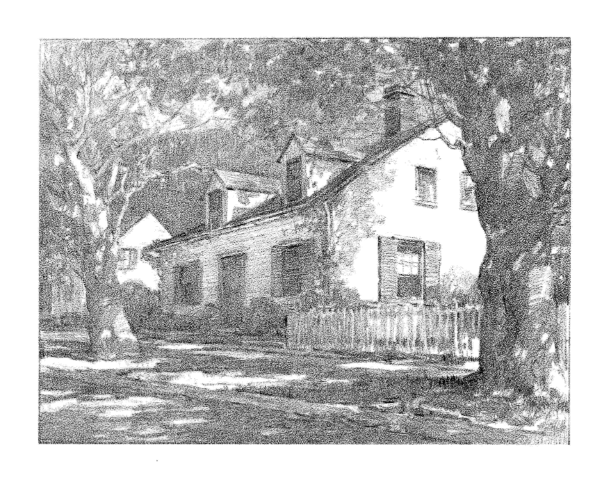


每位艺术家应当订阅时尚杂志。它们是练习资料的最好来源。你在学习绘画的同时，也在熟悉标志着这个时代风格的最重要元素，而你的艺术必须是这个时代的一部分。













人物与场景绘画的色调规划











寄 语

本书临近结束时，我想补充一点个人主义的绘画技法忠告。扎实的技法与实事求是的态度息息相关。在我看来，实事求是不会限制创造性的想象力，反而是创作优秀艺术作品的一部分。

有人认为，现实主义艺术只是对现实的再现而非创造性表达，限制了个人情感的充分表达。如果现实主义艺术仅限于相机的复制效果，这种说法是成立的，但它绝不仅限于此。

对于现实主义的理解，我们决不能与彻底写实主义相混淆。我们认为艺术来源于生活，我们只选择了我们认为合适的事情去表现。不是所有的生活元素都可以为我们所用。我们要重新创造，正如优秀的小说家一样：动人的生活现实总是来自于我们对生活的洞察能力和选材能力。彻底写实主义缺乏创作目的和创作缘由。有趣的是，它必须在思维中灌注信念，这种思维本身是有趣的。创造性思维是艺术的好坏之间的一个微妙的平衡点。

没有灵感和对生活的生搬硬套，即我们所说的“实用现实主义”，二者间有很大的区别。我们的真正目的是把现实主义加载到基本兴趣的创意理念上，而不是按照我们的想法去表达现实主义。我们依赖现实主义，然后才美化或强化我们的创意思维。理念本身可能是完全抽象的或纯粹的想象。但是，理念不会保留抽象，我们赋予它所有的现实感受，努力使其有说服力。这就是实用现实主义。

艺术的现实主义，那种不主张个人的表达方式，但却成为艺术家和受众之间的重要桥梁。我们可以理所当然地认为，观众的兴趣点并非是看作品表达得有多么准确，而在于我们看作品时的个人感受。我们所见的内容也许不会有很大的不同，但是这背后的所做所想却能带给观众一个全新的体验。让现实多一点创造，事实多一点想象，有形的东西多一点感性的东西，这就是创造性。

我们意识到当今优秀的艺术是抓住要领，去除一切分散理念表现力的元素。图片的背景空间不再被填满，除非它有助于塑造主题。但是，由于静物移至与背景相对处，其画像就不能总是悬挂于空间左侧。由于风格主义盛行，当背景给你的主题增添一群人和物时，它就不应该被不假思索地抛弃。

现实主义的朴素和功用能创造出非同一般的美，而不仅仅是随意的多样化的自然重现。如果我们有能力去感知和描绘，现实主义可以表现得生动和充满活力。

我们不得不承认，今天的很多现实主义作品都很普通。这不是艺术本身或其原则的错，而应归咎于艺术家自身的不足。他们的失败并不能否定现实主义原则，生活也不会因为某些人学不会生活而终止。

当今之所以出现如此多平庸的现实主义作品，是因为好的艺术作品都必须经历艰辛

的过程。我们涉足自由的表达和涂抹油彩，但都是浅尝辄止，不能充分利用二者。我们会感谢上帝使我们获得自由，但我们必须用我们的智慧去真正理解自由的伟大，并以个人的方式表达出来。我们必须努力创作，就像我们必须努力争取生活在一个自由的国家一样。艺术创作不意味着要投入大量的工作时间，因为它与时间无关。一个人可能在他20岁的时候就理解了，另一个人可能在50岁时才能理解。有些人永远也理解不了形式法则、色彩和生活。生活是源泉，也是唯一可用的源泉，艺术置身其中。

如何理解个性？人们生来就是各不相同的，因为任何两个人对事物都不会有相同的理解。我们的个性和才能不同，导致了没有人能复制他人的表现。成功的素描是具有独立思维的智慧的素描。艺术知识是艺术家的个性和吸收各种事物的集合。我们感受到的事物和我们听见看见的事物之间似乎存在一种平衡。没有艺术家的个性的作品不能称作艺术，但仅有对对象的复制也同样不能算作艺术，因为艺术家创作不能没有对象。工作经验是无数个小小的个人决定的总和。它由反复试验、比对，最后放弃一种方法而认可另一种方法而产生：因为那个如此，所以这个一定是这样的；这个以这种方式呈现，那么那个就应以另一种方式呈现；因为画了那一点，所以我画了这一点；这个看起来明亮是因为那个看起来晦暗，如此这般。

相比较而言，艺术指令能做一些积极的断言，以适合所有的情况。由于所有的事物都是相对的，我们能显示出统一，但在实际问题中我们必须了解具体的关系。很多学生对找寻一个确切的公式来获取明确的目标丧失信心，实际上，每个问题都有自己的解决方案，每个结果都是独特的答案。

你只有收集所有可能的事实，并按照你的意愿处理它们，才能去创作。确保你的大部分知识都与生活有联系，包括你自己以及外部世界。被限制的是艺术家，而不是源泉。让他带着对我们称之为“现实”的伟大的东西的尊重和崇敬走进艺术世界，为成为“现实”的一部分，并能自由地向其贡献一份力量而感激。他会为之欣喜：因为他会相信自己的感受，给出他自己对真实和美丽的诠释。如果他的努力是值得的，这些努力将会获得热烈的赞赏。生活和个人感受是艺术创作灵感的真正来源。艺术为他所做的不会比他为艺术所做的更多。


素描的原点
SUCCESSFUL DRAWING
[美] 安德鲁·路米斯 著
一本面向初级绘画爱好者的基础绘画入门指南 •
从零起步，运用正确的方法来快速学习素描 •
250 余幅特别绘制的素描示意图和步骤图 •
深入探讨透视技巧、光影变化和光线的运用 •
上海人民美術出版社

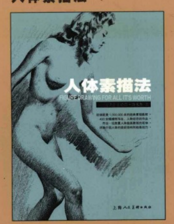
安德鲁·路米斯(Andrew Loomis，1892-1959)，著名美国插图画家、作家、美术教育家。他曾就读于美国艺术学生联盟，19 岁时师从于乔治·伯里曼学习绘画，随后发展并且延伸了乔治·伯里曼的素描绘画体系，以独特单位视角撰写了数本简单易懂的绘画教学书籍，对当代素描教育产生了巨大影响。

安德鲁·路米斯认为：好素描必须具有说服力和感染力。因此他从绘画原理方面训练读者，使之创作出“真实的”艺术作品。各绘画技法环节，他都主张作品应尽可能源于观察、实景写生和模特动态。正是由于其独特、着实有效的艺术理念，在他去世后很长一段时间，其绘画风格仍继续影响着一大批艺术家。

《素描的原点》是一部面向初级绘画爱好者的基础绘画指南。全书采用 250 余幅特别绘制的素描示意图和步骤图，来揭示描绘成功素描的关键方法。它由用笔基础开始，教你学会从零起步，用一种正确的方法来快速学习素描，为日后深入学习绘画奠定坚实的基础。

书中不仅介绍了绘画常用的基础原理，还深入地探讨了透视技巧、基本形式的光影变化和光线在人物表现上的运用。特别是在透视技巧讲解中，用许多详细的插图将透视与各种绘画联系起来，使全书富有视觉震撼力。对于想要学习绘画，并准备开始基础素描的人来说，《素描的原点》正是一本适合他们的、简单易懂的入门读物。

人体素描法



本书延伸了乔治·伯里曼的人体绘画艺术体系，是一本更加深入的人体绘画指南。400 余幅源于模特写生、人物动态的作品以及画法分析，不仅对人体的组织结构、绘画技巧方面做出了完整的介绍，更将作者多年的素描绘画经验传达给读者，使读者能够迅速掌握人体素描的诀窍。


ISBN 978-7-5322-7283-
9 787532 272839
定价：32.00 元